



Universitat Autònoma de Barcelona

Departament de Pedagogia Sistemàtica i Social

Facultat de Ciències de l'Educació

Programa de Doctorat

**Les Resistències en la Formació a Distància dels
Tècnics Esportius de la R.F.E.P.**

Tesis doctoral:

Carles Dulsat Ortiz

Dirigida per:

Dra. Isabel Álvarez Cánovas.

Bellaterra (Cerdanyola del Vallès, 2015)

*Per vosaltres:
Raquel i Ézaro
sempre a prop,
al meu costat.*

Agraïments:

Aquest viatge va començar ja fa més de deu anys quan en van convèncer reprendre els estudis universitaris que els havia deixat en via morta. Gràcies Jesús per aquesta empenta que em feia falta per donar un gir a la meua vida.

Gràcies a la gent d'aquesta facultat, *Facultat de Ciències de l'Educació* (Universitat Autònoma de Barcelona): a les companyes i companys dels anys de llicenciatura i de màster; al professorat que imparteix docència. Gràcies també al company de pis durant aquests anys: gràcies Kevin per la companyia en aquells moments.

Aquests darrers quatre anys, un pel treball de recerca del màster i tres d'aquest programa de doctorat, haig d'estar agraït a la gent de la Federació, al gerent i a les secretàries: gràcies senyor Moyano. Gràcies Anna i Montse; per les facilitats donades en l'accés a la documentació i informació que requeria aquesta recerca.

Un darrer impuls per iniciar aquesta investigació, foren els comentaris dels membres del tribunal del treball de recerca de màster quan en demanaren que no es quedés en aquell punt la investigació. Gràcies Joan-Carles. Gràcies Toni. Gràcies Pilar.

Gràcies a tots els participants dels cursos que han estat fonamentals per a aquesta recerca i per a la del màster. Gràcies a l'alumnat i al professorat que ha contestat els qüestionaris de forma desinteressada. Gràcies a la coordinadora per la paciència durant l'entrevista i els mails enviats durant aquesta recerca: gràcies Noemí. Gràcies també als experts que han validat qüestionaris i entrevista, aportant una altra perspectiva allò que s'estava proposant.

Aquests darrers tres anys hi ha molta gent a qui els hi voldria agrair. Donar les gràcies a amics i familiars que d'una manera o altra s'han interessat, m'han preguntat, han seguit el que estava fent; gent que he sentit a prop tot i haver marxat a l'altra punta de la península. Aquí m'hi he trobat una nova família perquè així m'han acollit, perquè així ho he sentit. Gràcies a la familiar *da Casa do Pancho*. Gràcies a Pedro i Maria per solucionar problemes tècnics informàtics, gràcies pels caps de setmana i demés dies a Zas. Però, principalment, a ma germana i al seu marit. Sou quelcom més que una família, amics. Gràcies per ser com sou.

Important i molt més que agraït a la directora d'aquesta tesis: la professora *Isabel Álvarez Cánovas*. Ella m'ha acompanyat en tot moment. M'ha deixat fer. S'ha interessat

pel que estava fent. M'ha escrit quan sentia que la cosa no anava. Però, especialment, recordo aquells primers mesos que no veia cap on anava i com havia de continuar amb les següents passes. Gràcies Isabel per agafar-me de la mà i treure'm d'un túnel fosc que es feia impracticable, es feia infinit.

Per últim, aquest procés transformacional ha anat de la mà de quelcom més vital: la transformació de la meua vida. El primer anys d'aquesta tesis va acabar amb un canvi de ciutat, a l'altra extrem, a més de 1000km. El segon any de tesis, finalitzà amb un "*Sí, vull*", sí vull viure al teu costat, cada dia, tots els dies. I, poc abans de tancar aquest document que teniu a les mans, una nova vida ens acompanya. Una nova persona ens inunda amb els seus riures i els seus plors, cada dia.

Gràcies Ézaro per estar aquí.

Gràcies Raquel. Senzillament gràcies!!!

Índex:

Agraïments.

CAPÍTOL 1: INTRODUCCIÓ.....	Pàg. 1.
1.1. Justificació del problema.....	Pàg. 1.
1.2. Motius.....	Pàg. 2.
1.3. Itinerari temàtic.....	Pàg. 3.
1.4. Pregunta de la recerca.....	Pàg. 5.
1.5. Objectius de la recerca.....	Pàg. 5.
CAPÍTOL 2: MARC EPISTEMOLÒGIC.....	Pàg. 7.
2.1. Introducció al Marc Epistemològic.....	Pàg. 7.
2.1.1. Teoria General de Sistemes.....	Pàg. 10.
2.1.2. Teoria Cibernètica.....	Pàg. 15.
2.1.3. Principis conjunts de les dues teories.....	Pàg. 22.
2.2. Contextualització del concepte de Sistema.....	Pàg. 28.
2.3. Enfocament sistèmic-cibernètic al món educatiu.....	Pàg. 42.
2.4. Perspectiva sistèmica a la recerca.....	Pàg. 54.
CAPÍTOL 3: MARC CONTEXTUAL.....	Pàg. 57.
3.1. Marc Contextual: introducció.....	Pàg. 57.
3.2. <i>Real Federación Española de Patinaje (R.F.E.P.)</i>	Pàg. 59.
3.2.1. Concepte de Federació.....	Pàg. 60.
3.2.2. Descripció de la R.F.E.P.....	Pàg. 62.
3.2.2.1. Dades rellevants de la R.F.E.P.....	Pàg. 63.
3.2.2.2. Història de la formació de tècnics esportius a la R.F.E.P.....	Pàg. 65.
a. Curs 1993-1994.....	Pàg. 73.
b. Curs 1999-2000.....	Pàg. 74.
c. Curs 2003-2004.....	Pàg. 75.
d. Curs 2008-2009.....	Pàg. 76.
e. Curs 2012-2013.....	Pàg. 82.
3.2.2.3. Els dos darrers a la R.F.E.P.....	Pàg. 84.
a. Curs 2013-2014.....	Pàg. 88.
b. Curs 2014-2015.....	Pàg. 90.
3.3. Formació a distància.....	Pàg. 92.
3.3.1. Introducció.....	Pàg. 92.
3.3.2. Concepte de Formació a Distància.....	Pàg. 97.
3.3.3. Concepte d'Educació a Distància.....	Pàg. 101.
3.3.3.1. Quatre generacions d'Educació a Distància.....	Pàg. 104.
3.3.3.2. Avantatges i Obstacles de l'Educació a Distància.....	Pàg. 108.
3.3.3.3. Canvis que comporten les innovacions.....	Pàg. 114.
3.3.3.4. La mediació de les TIC en els processos a distància.....	Pàg. 116.
3.3.3.5. Teories del diàleg didàctic mediat o com es modifica la comunicació.....	Pàg. 120.

3.3.4. Concreció de la Formació a Distància a la R.F.E.P.	Pàg. 123.
3.3.4.1. Utilització del Moodle en els cursos de la R.F.E.P.	Pàg. 125.
a. Aplicació del moodle als cursos de la R.F.E.P.	Pàg. 126.
CAPÍTOL 4: MARC TEÒRIC.	Pàg. 133.
4.1. Justificació al marc teòric.	Pàg. 133.
4.2. Marc teòric de la resistència.	Pàg. 141.
4.2.1.- Introducció.	Pàg. 141.
4.2.2.- Etimologia.	Pàg. 143.
4.2.3. Estat de la qüestió del concepte resistència.	Pàg. 150.
4.2.3.1. Resistència respecte poder.	Pàg. 150.
4.2.3.2. Resistència respecte canvi.	Pàg. 161.
4.2.3.3. Resistència en l'àmbit educatiu.	Pàg. 167.
4.3. Anàlisi del terme resistència.	Pàg. 190.
4.4. Definició de resistència per a la recerca.	Pàg. 192.
CAPÍTOL 5: MARC METODOLÒGIC.	Pàg. 195.
5.1. Justificació.	Pàg. 195.
5.2. Problema de recerca.	Pàg. 197.
5.3. Disseny metodològic.	Pàg. 198.
5.3.1. Fases del disseny.	Pàg. 198.
5.3.2. Context de recerca.	Pàg. 202.
5.3.3.- Mostra.	Pàg. 203.
5.4. Tècniques i instruments per a la recollida d'informació.	Pàg. 206.
5.4.1. Qüestionaris.	Pàg. 207.
5.4.1.1. Justificació.	Pàg. 207.
5.4.1.2. Construcció del qüestionari per a la recerca.	Pàg. 207.
5.4.1.3. Qüestionari alumnat.	Pàg. 214.
5.4.1.4. Qüestionari professorat.	Pàg. 216.
5.4.2. Entrevista.	Pàg. 217.
5.4.2.1. Justificació.	Pàg. 217.
5.4.2.2. Construcció de l'entrevista per a la recerca.	Pàg. 219.
5.4.2.3. Entrevista coordinadora.	Pàg. 219.
5.4.3. Estratègia de recollida d'informació.	Pàg. 221.
CAPÍTOL 6: ANÀLISI DE LES DADES.	Pàg. 225.
6.1. Introducció.	Pàg. 225.
6.2. Anàlisi quantitativa.	Pàg. 226.
6.2.1. Dades dels alumnes.	Pàg. 226.
6.2.1.1. Participació i comunicació.	Pàg. 227.
a.) Individu.	Pàg. 227.
Ítem 9.	Pàg. 227.
b.) Grup.	Pàg. 229.

Ítem 30 (QL) ²⁷	Pàg. 229.
Ítem 32 (QL).....	Pàg. 232.
Ítem 33 (QL).....	Pàg. 234.
Ítem 35 (QL).....	Pàg. 236.
c.) Sistema.....	Pàg. 238.
Ítem 37 (QL).....	Pàg. 238.
Ítem 38 (QL).....	Pàg. 241.
Ítem 39 (QL).....	Pàg. 244.
6.2.1.2. Vida quotidiana.....	Pàg. 247.
a.) Individu.....	Pàg. 247.
Ítem 12 (QL).....	Pàg. 247.
Ítem 13 (QL).....	Pàg. 249.
Ítem 14 (QL).....	Pàg. 252.
Ítem 15 (QL).....	Pàg. 254.
6.2.1.3. Coneixements adquirits.....	Pàg. 256.
a.) Individu.....	Pàg. 257.
Ítem 16 (QL).....	Pàg. 257.
Ítem 22 (QL).....	Pàg. 260.
Ítem 25 (QL).....	Pàg. 262.
6.2.1.4. Formació presencial.....	Pàg. 265.
a.) Individu.....	Pàg. 265.
Ítem 18 (QL).....	Pàg. 265.
Ítem 26 (QL).....	Pàg. 268.
Ítem 28 (QL).....	Pàg. 271.
b.) Grup.....	Pàg. 274.
Ítem 31 (QL).....	Pàg. 274.
c.) Sistema.....	Pàg. 276.
Ítem 48 (QL).....	Pàg. 276.
6.2.1.5. Noves tecnologies.....	Pàg. 279.
a.) Individu.....	Pàg. 279.
Ítem 17 (QL).....	Pàg. 279.
Ítem 19.....	Pàg. 281.
b.) Sistema.....	Pàg. 283.
Ítem 46 (QL).....	Pàg. 283.
Ítem 47 (QL).....	Pàg. 284.
6.2.1.6. Flexibilitat.....	Pàg. 287.
a.) Individu.....	Pàg. 287.
Ítem 21 (QL).....	Pàg. 287.
b.) Grup.....	Pàg. 290.
Ítem 34 (QL).....	Pàg. 290.
6.2.1.7. Plans formatius.....	Pàg. 293.
a.) Individu.....	Pàg. 293.
Ítem 24 (QL).....	Pàg. 293.
b.) Sistema.....	Pàg. 296.

²⁷ S'ha d'explicar què és (QL) en aquí, per exemple, no tots els ítems analitzats tenen la doble component quantitatiu i qualitatiu, per això, s'ha optat en especificar a l'índex del capítol quan un ítem té també la informació qualitativa.

Ítem 42 (QL).....	Pàg. 296.
Ítem 43 (QL).....	Pàg. 298.
Ítem 44 (QL).....	Pàg. 301.
Ítem 45 (QL).....	Pàg. 303.
Ítem 49 (QL).....	Pàg. 306.
Ítem 50 (QL).....	Pàg. 308.
6.2.1.8. Aspectes psicològics.....	Pàg. 310.
a.) Individu.....	Pàg. 311.
Ítem 10 (QL).....	Pàg. 311.
Ítem 11 (QL).....	Pàg. 313.
Ítem 20.....	Pàg. 316.
Ítem 23 (QL).....	Pàg. 317.
Ítem 27 (QL).....	Pàg. 320.
Ítem 29 (QL).....	Pàg. 324.
b.) Sistema.....	Pàg. 327.
Ítem 36 (QL).....	Pàg. 327.
6.2.1.9. Altres professionals.....	Pàg. 330.
a.) Sistema.....	Pàg. 331.
Ítem 40 (QL).....	Pàg. 331.
Ítem 41 (QL).....	Pàg. 333.
6.2.2. Dades del professorat.....	Pàg. 336.
6.2.2.1. Participació i comunicació.....	Pàg. 338.
a.) Individu.....	Pàg. 339.
Ítem 7.....	Pàg. 339.
Ítem 8 (QL).....	Pàg. 339.
Ítem 13 (QL).....	Pàg. 341.
Ítem 21 (QL).....	Pàg. 343.
b.) Grup.....	Pàg. 345.
Ítem 23 (QL).....	Pàg. 345.
Ítem 28 (QL).....	Pàg. 347.
c.) Sistema.....	Pàg. 349.
Ítem 30 (QL).....	Pàg. 349.
Ítem 31 (QL).....	Pàg. 351.
Ítem 32 (QL).....	Pàg. 352.
6.2.2.2. Formació presencial.....	Pàg. 355.
a.) Grup.....	Pàg. 356.
Ítem 24 (QL).....	Pàg. 356.
Ítem 29 (QL).....	Pàg. 357.
b.) Sistema.....	Pàg. 360.
Ítem 37 (QL).....	Pàg. 360.
Ítem 41 (QL).....	Pàg. 362.
6.2.2.3. Noves tecnologies.....	Pàg. 364.
a.) Individu.....	Pàg. 364.
Ítem 9 (QL).....	Pàg. 364.
Ítem 10.....	Pàg. 366.
b.) Sistema.....	Pàg. 367.
Ítem 38 (QL).....	Pàg. 367.
Ítem 39 (QL).....	Pàg. 369.

6.2.2.4. Flexibilitat.....	Pàg. 371.
a.) Individu.....	Pàg. 371.
Ítem 12 (QL).....	Pàg. 371.
Ítem 19.....	Pàg. 373.
6.2.2.5. Plans formatius.....	Pàg. 374.
a.) Individu.....	Pàg. 374.
Ítem 14 (QL).....	Pàg. 374.
Ítem 15 (QL).....	Pàg. 376.
Ítem 17 (QL).....	Pàg. 378.
Ítem 18 (QL).....	Pàg. 380.
b.) Grup.....	Pàg. 382.
Ítem 26 (QL).....	Pàg. 382.
c.) Sistema.....	Pàg. 385.
Ítem 16 (QL).....	Pàg. 385.
Ítem 36 (QL).....	Pàg. 386.
Ítem 40 (QL).....	Pàg. 388.
6.2.2.6. Aspectes psicològics.....	Pàg. 390.
a.) Individu.....	Pàg. 390.
Ítem 11 (QL).....	Pàg. 391.
Ítem 20 (QL).....	Pàg. 392.
Ítem 27.....	Pàg. 394.
b.) Sistema.....	Pàg. 395.
Ítem 22 (QL).....	Pàg. 395.
Ítem 25 (QL).....	Pàg. 398.
6.2.2.7. Altres professionals.....	Pàg. 400.
a.) Sistema.....	Pàg. 400.
Ítem 33 (QL).....	Pàg. 400.
Ítem 34 (QL).....	Pàg. 402.
Ítem 35 (QL).....	Pàg. 404.
6.3. Anàlisi qualitativa.....	Pàg. 407.
6.3.1.Dades de coordinació.....	Pàg. 407.
6.3.1.1. Relació coordinadora amb la Formació a Distància.....	Pàg. 407.
6.3.1.2. Informació percebuda del suprasistema.....	Pàg. 409.
6.3.1.3. Contrast informació aportada pels altres participants.....	Pàg. 412.
6.4. Anàlisi quantitativa i qualitativa.....	Pàg. 415.
6.4.1.Creuant dades dels participants.....	Pàg. 415.
6.4.1.1. Individuals.....	Pàg. 415.
a.) Vida quotidiana.....	Pàg. 415.
b.) Formació presencial.....	Pàg. 417.
c.) Coneixements adquirits.....	Pàg. 419.
d.) Participació i comunicació.....	Pàg. 420.
e.) Flexibilitat.....	Pàg. 421.
f.) Noves tecnologies.....	Pàg. 422.
g.) Plans formatius.....	Pàg. 423.
h.) Aspectes psicològics.....	Pàg. 424.
6.4.1.2. Grup.....	Pàg. 427.
a.) Flexibilitat.....	Pàg. 427.
b.) Formació presencial.....	Pàg. 428.

c.) Participació i comunicació.	Pàg. 429.
6.4.1.3. Sistema.	Pàg. 431.
a.) Altres professionals.	Pàg. 431.
b.) Aspectes psicològics.	Pàg. 432.
c.) Plans formatius.	Pàg. 434.
d.) Noves tecnologies.	Pàg. 436.
e.) Formació presencial.	Pàg. 437.
f.) Participació i comunicació.	Pàg. 438.
CAPÍTOL 7: INTREPERTACIÓ DE LES DADES.	Pàg. 441.
7.1. Introducció.	Pàg. 441.
7.2. Resistències en funció de canvi.	Pàg. 442.
7.2.1. Individual.	Pàg. 442.
7.2.2. De grup.	Pàg. 443.
7.2.3. Sistema instructiu.	Pàg. 444.
7.2.4. Discussió al canvi.	Pàg. 446.
7.3. Resistències en funció de poder.	Pàg. 449.
7.3.1. Individual.	Pàg. 449.
7.3.2. De grup.	Pàg. 451.
7.3.3. Sistema instructiu.	Pàg. 451.
7.3.4. Discussió al poder.	Pàg. 453.
CAPÍTOL 8: CONCLUSIONS.	Pàg. 457.
8.1. Introducció.	Pàg. 457.
8.2. Pregunta i objectius de recerca.	Pàg. 458.
8.2.1. Pregunta de la recerca.	Pàg. 458.
8.2.2. Els objectius de la recerca.	Pàg. 461.
8.2.2.1. Objectius 1 i 2.	Pàg. 462.
8.2.2.2. Objectiu 3.	Pàg. 465.
8.2.2.3. Objectiu 4.	Pàg. 467.
8.3. Limitacions de l'estudi.	Pàg. 471.
8.4. Línies de futur de recerca i propostes.	Pàg. 473.
8.4.1. Línies de recerca de futur.	Pàg. 473.
8.4.2. Propostes.	Pàg. 474.
8.4.2.1. Proposta número 1: <i>Acció catabòlica com a control del sist. d'aprenentatge</i>	Pàg. 475.
8.4.2.2. Proposta número 2: <i>Formació continua del professorat</i>	Pàg. 479.
8.4.2.3. Proposta número 3: <i>introducció a l'ús de les plataformes virtuals d'E/A</i>	Pàg. 481.
Bibliografia.	Pàg. 483.

Índex de taules:

Taula 1: Model sistèmic d'anàlisi de grup.	Pàg. 38.
Taula 2: Entrenadors per les cinc especialitats (1952-2013).	Pàg. 67.
Taula 3: Relació nombre d'entrenadors titulats en funció de les CCAA.	Pàg. 68.
Taula 4: Comparativa alumnes cursos 1994, 2004, 2008, 2012 i 2013.	Pàg. 72.
Taula 5: Resum curs 1993-1994.	Pàg. 74.
Taula 6: Alumnes inscrits al curs 2013-2014, nivell 1.	Pàg. 89.
Taula 7: Alumnes aprovats el curs 2013-2014, nivell 1.	Pàg. 89.
Taula 8: Alumnes inscrits al curs 2014-2015, nivell 1.	Pàg. 91.
Taula 9: Origen alumnes curs 2014-2015, nivell 1.	Pàg. 91.
Taula 10: Dades alumnat en la modalitat a distància post-obligatori.	Pàg. 96.
Taula 11: Mètodes i accions de les resistències civils.	Pàg. 158.
Taula 12: Fases del disseny de la recerca.	Pàg. 199.
Taula 13: Anàlisi ítems qüestionari alumnat.	Pàg. 215.
Taula 14: Anàlisi ítems qüestionari professorat.	Pàg. 216.
Taula 15: Relació categories i objectius de l'entrevista a la coordinadora.	Pàg. 220.
Taula 16: Valors descriptius de les respostes ítem 9.	Pàg. 228.
Taula 17: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 30 (al).	Pàg. 230.
Taula 18: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 32 (al).	Pàg. 233.
Taula 19: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 33 (al).	Pàg. 235.
Taula 20: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 35 (al).	Pàg. 237.
Taula 21: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 37 (al).	Pàg. 240.
Taula 22: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 38 (al).	Pàg. 242.
Taula 23: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 39 (al).	Pàg. 245.
Taula 24: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 12 (al).	Pàg. 248.
Taula 25: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 13 (al).	Pàg. 250.
Taula 26: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 14 (al).	Pàg. 253.
Taula 27: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 15 (al).	Pàg. 255.
Taula 28: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 16 (al).	Pàg. 258.
Taula 29: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 22. (al).	Pàg. 261.
Taula 30: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 25 (al).	Pàg. 264.
Taula 31: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 18 (al).	Pàg. 266.
Taula 32: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 26 (al).	Pàg. 269.
Taula 33: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 28 (al).	Pàg. 272.
Taula 34: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 31 (al).	Pàg. 275.
Taula 35: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 48 (al).	Pàg. 277.
Taula 36: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 17 (al).	Pàg. 280.
Taula 37: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 46 (al).	Pàg. 284.
Taula 38: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 47 (al).	Pàg. 286.
Taula 39: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 21 (al).	Pàg. 288.
Taula 40: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 34 (al).	Pàg. 291.
Taula 41: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 24 (al).	Pàg. 294.
Taula 42: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 42 (al).	Pàg. 297.
Taula 43: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 43 (al).	Pàg. 299.
Taula 44: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 44 (al).	Pàg. 302.
Taula 45: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 45 (al).	Pàg. 304.

Taula 46: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 49 (al).....	Pàg. 307.
Taula 47: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 50 (al).....	Pàg. 309.
Taula 48: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 10 (al).....	Pàg. 312.
Taula 49: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 11 (al).....	Pàg. 314.
Taula 50: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 23 (al).....	Pàg. 319.
Taula 51: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 27 (al).....	Pàg. 322.
Taula 52: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 29 (al).....	Pàg. 325.
Taula 53: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 36 (al).....	Pàg. 328.
Taula 54: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 40 (al).....	Pàg. 332.
Taula 55: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 41 (al).....	Pàg. 334.
Taula 56: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 8 (pr).....	Pàg. 340.
Taula 57: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 13 (pr).....	Pàg. 342.
Taula 58: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 21 (pr).....	Pàg. 344.
Taula 59: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 32 (pr).....	Pàg. 353.
Taula 60: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 37 (pr).....	Pàg. 360.
Taula 61: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 38 (pr).....	Pàg. 368.
Taula 62: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 39 (pr).....	Pàg. 369.
Taula 63: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 12 (pr).....	Pàg. 372.
Taula 64: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 36 (pr).....	Pàg. 387.
Taula 65: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 25 (pr).....	Pàg. 398.

Índex de gràfics:

Gràfic 1: Model dels 12 elements de Van Gigch.....	Pàg. 41.
Gràfic 2: Nombre de llicències esportives per especialitat i CCAA.....	Pàg. 70.
Gràfic 3: Evolució de les llicències per CCAA, 2005-2014.....	Pàg. 71.
Gràfic 4: Percentatges de llicències federatives, alumnes matriculats i entrenadors titulats.....	Pàg. 81.
Gràfic 5: Respostes de l'alumnat per setmanes.....	Pàg. 222.
Gràfic 6: Percentatge de l'especialitat segons el sexe.....	Pàg. 227.
Gràfic 7: Percentatges de les respostes per a les dues entrades: canvi i poder.....	Pàg. 229.

Índex imatges

Imatge 1: Pàgina inicial de formació del COE.....	Pàg. 77.
Imatge 2: Pàgina inicial plataforma entorn virtual.....	Pàg. 78.
Imatge 3: Pàgina del curs formatiu escollit.....	Pàg. 79.
Imatge 4: Accés als documents d'avaluació de les assignatures.....	Pàg. 80.
Imatge 5: Pàgina inicial de <i>Pebetero formación</i>	Pàg. 86.
Imatge 6: Pàgina inicial plataforma moodle R.F.E.P.....	Pàg. 87.
Imatge 7: Pàgina accés cursos Federació.....	Pàg. 127.
Imatge 8: Pàgina d'àrees de docència d'un professor.....	Pàg. 128.
Imatge 9: Pàgina distribució de l'àrea.....	Pàg. 129.
Imatge 10: Pàgina amb documents i activitats.....	Pàg. 130.
Imatge 11: Classificació de recursos al moodle.....	Pàg. 130.
Imatge 12: Exemple d'ítems en qüestionari de l'alumnat.....	Pàg. 208.
Imatge 13: Pantalla inicial de www.surveymonkey.com	Pàg. 209.

Annexos:

Annex 1: Llicències federatives per especialitat.

Annex 2: qüestionaris enviats per a la recerca del 2011-2012 (màster).

Annex 3: activitat 2 assignatura *Formación de Formadores Deportivos*.

Annex 4: respostes dels alumnes a l'activitat 2.

Annex 5: qüestionari alumnat i professorat.

Annex 5.1.: qüestionari alumnat.

Annex 5.2.: qüestionari professorat.

Annex 6: carta presentació enviada als experts per a la validació dels qüestionaris.

Annex 7: graella de validació (alumnes i professors).

Annex 7.1.: graella alumnat.

Annex 7.2.: graella professorat.

Annex 8: pàgina moodle amb missatge de la tesis.

Annex 9: missatge al professorat amb link.

Annex 10: validació experts entrevista.

Annex 11: entrevista a la coordinadora.

Annex 11.1.: transcripció entrevista.

Annex 11.2.: àudio entrevista.

Annex 12: qüestionaris contestats alumnat.

Annex 13: qüestionaris contestats professorat.

*“Un viatge de mil milles
comença amb un primer pas”*

Lao-tsé (570ac-490ac) filòsof xinés

Capítol 1. Introducció.

1.1. Justificació del problema.

Aquesta recerca és fruit de dues línies d'actuació. Primera, la vinculació professional amb la *Real Federación Española de Patinaje* i, segona, les indicacions dels membres del tribunal de la tesina del màster i posteriors reflexions amb la directora d'aquesta tesis, Dra. *Isabel Álvarez*. La relació amb la Federació és coma docent en els cursos de tècnics esportius que es duen a terme per part de la R.F.E.P.

Cal afegir les converses mantingudes amb presidents i presidentes de les federacions autonòmiques presents en la reunió que es va produir el 12 de novembre de 2012, a Bilbao. En aquesta reunió van assistir els presidents de les federacions autonòmiques que conformen la *Real Federación Española de Patinaje* i on vaig poder presentar el projecte de la formació de tècnics esportius adaptant-la a la legislació vigent i, ahora, facilitar la seva realització arreu del territori estatal per a tots els nivells formatius. Per això, el projecte considera la realització dels cursos en la modalitat a distància.

En les diferents presentacions i converses de caire informal amb els presidents autonòmics, abans i després de la reunió, aquests varen mostrar interès per la proposta i la possibilitat de què la *formació a distància* facilités l'accés a un major nombre de futurs tècnics en cadascuna de les especialitats i en totes les comunitats autonòmiques amb la federació de patinatge. Tanmateix, mostraren certa *resistència* a aquest tipus de modalitat formativa i als seus nivells que s'hi poden assolir, tant pel desconeixement que se'n tenia, com pel tipus d'avaluació i seguiment que acrediti les titulacions. Els mesos posteriors a la reunió abans esmentada, vam poder copsar que els presidents no estaven del tot assabentats de la nova legislació i de les diferents aplicacions que permet la modalitat de formació a distància.

D'aquesta reunió i de les tasques que en aquells mesos estava realitzant per la Federació, va sorgir una primera pregunta de recerca que es va emprar per a

desenvolupar la tesina del màster sota el títol de *La Formació a distància de Tècnics Esportius a la Real Federación Española de Patinaje al curs 2008-2009*. La dedicació a aquesta recerca inicial, els comentaris dels membres del tribunal i les converses amb la directora de la tesis, van conduir a la investigació que tenen en aquests moments en les seves mans i aprofundir en un tema que es creu rellevant, *les resistències en la formació a distància*, tot i que el camp formatiu estigui quelcom allunyat de la formació reglada, *la formació dels tècnics esportius* de les diferents modalitats de la R.F.E.P.

1.2. Motius.

Com moltes altres federacions minoritàries, la *Real Federación Española de Patinaje*, presenta una distribució heterogènia en el territori estatal amb poques llicències. La distribució en el territori també és heterogènia tant en les fitxes federatives com en els practicants de les diferents modalitats fet que dificulta a moltes federacions autonòmiques el poder realitzar cursos formatius de tècnics esportius per no assolir un mínim d'inscrits, o fins i tot per no disposar de la infraestructura necessària per organitzar-los.

Les quatre especialitats de la *Real Federación Española de Patinaje* són esports minoritaris i amb distribució desigual dels seus practicants a l'Estat espanyol amb una distribució diversa dels esportistes en les quatre modalitats. Creiem oportú que a partir d'aquesta recerca sorgeixi un document sòlid per a la defensa de la formació a distància per als esports amb un baix nombre de practicants., Elements científics que permetin justificar la formació dels tècnics esportius des de la formació a distància més enllà de la estrictament econòmica, especialment per a les especialitats de la *Real Federación Española de Patinaje*. Poder identificar des de la recerca que es duu a terme, les *resistències* davant un tipus de formació poc coneguda i cada cop més emprada; si més no, en aquest context formatiu i cada cop més utilitzada en altres àmbits educatius que permet democratitzar l'ensenyança a l'arribar a tothom (sempre i quan es disposi d'accés a internet, independentment del lloc de residència). A més a més, es poden donar solucions per a superar les resistències que apareixen en aquest curs i que poden ser útils en altres cursos de la pròpia Federació o en altres contextos educatius en la modalitat a distància.

No podem oblidar, que un altre motiu d'aquesta recerca, és la seva posterior utilitat en la pròpia Federació o en altres federacions que permeti argumentar a favor d'aquesta modalitat de formació a distància.

1.3. Itinerari temàtic.

Ha estat important abans d'iniciar el gruix de la recerca i ha acompanyat al llarg dels primers anys de la mateixa, la influència de la perspectiva sota la qual s'analitza la realitat. Així, l'acostament a la *Teoria Sistèmica* i a la *Teoria Cibernètica* ha estat rellevant per a encarar de forma adequada la investigació que s'ha dut a terme i el tractament global que se li ha donat, intentant englobar el màxim nombre de variables que influencien al fenomen, a l'objecte d'estudi: les *resistències*. Per això, el segon capítol tracta d'aquesta aproximació i de la relació que té tant amb les resistències com amb el context en el que s'emmarca la investigació.

El tercer capítol es presenta el context, o millor dit, els contextos perquè així s'han considerat, els dos en els que es mou aquesta recerca. Aquests contextos són: el primer, els cursos promoguts per la *Real Federación Española de Patinaje* en la formació dels tècnics esportius de les distintes especialitats; i, el segon, la modalitat formativa a distància, doncs s'ha cregut que no és objecte d'estudi de la recerca però sí que afecta i, per tant, cal considerar-la, definir-la i analitzar-la per a tenir elements propers a aquest medi i, alhora, mitjà formatiu.

Amb aquesta descripció dels dos contextos en els que es mou la recerca, es continua amb el marc teòric on s'analitza i es presenta l'objecte d'estudi: les *resistències*. És important entendre que inicialment les primeres investigacions i estudis cercats referents a les resistències dins el món educatiu de forma genèrica es tractaven des d'un posicionament de canvi i innovació educativa. Tanmateix, les consultes cada cop orientaven la lectura d'investigacions i estudis que tractaven les resistències des d'un posicionament proper al poder, les relacions de poder i de desigualtat. Així considerant ambdós elements que influencien les resistències en els individus, s'ha consultat aquelles recerques el més actuals possibles alhora que s'ha anat als autors clàssics que han tractat les resistències des de canvi i des de poder. Aquest quart capítol del marc teòric es tanca amb l'aportació d'una definició pròpia i operativa per a la recerca

mitjançant la qual seguir amb les següents fases de la investigació com a element d'anàlisi.

El cinquè capítol correspon al marc metodològic. En ell es descriuen i es justifiquen les tècniques i estratègies emprades per a l'obtenció de dades. Es presenta la mostra productora de dades i les diferents fases per les que ha passat la investigació, incloses dues fases exploratòries corresponents a les conclusions i dades obtingudes des de la tesina del màster i una segona fase d'una pregunta referent a guanys i pèrdues de la formació a distància per a l'*alumnat* d'un altre curs que sense ser productora de dades sí que ha aportat alguna informació més pràctica i experiencial. D'aquesta manera la construcció dels qüestionaris passats a *alumnat* i *professorat* veuen del marc teòric i d'aquesta part propera a l'experiència dels participants d'altres cursos. L'entrevista a la coordinadora pretén resoldre algunes qüestions plantejades des de l'anàlisi de l'*alumnat* i del *professorat* proposades en les respostes als qüestionaris que han contestat. Així aquesta entrevista és posterior als qüestionaris i fruit de les dades que els altres dos grups de participants han aportat.

El capítol sisè presenta l'anàlisi de les dades recollides dels participants als cursos. Aquest anàlisi té dues vessants: una part quantitativa i una qualitativa. Es fa l'anàlisi partint dels diferents grups de participants: *alumnat*, *professorat* i *coordinadora*. Dins cadascun d'aquests grups, s'analitzen les dades obtingudes en funció de l'agrupament d'ítems segons els camps extrets en el marc teòric com: participació i comunicació, vida quotidiana, elements psicològics, noves tecnologies, contribució dels altres professionals, plans formatius, flexibilitat dels cursos i dels horaris, relació formació presencial i formació a distància, coneixements adquirits. Cadascun d'aquests conceptes tractats en els qüestionaris, s'agrupen en relació a si fan referència a la procedència de les resistències a les característiques del propi individu, al grup al què pertanyen o al sistema instructiu que formen part. Tanca aquest capítol, una via de complementació entre les aportacions de l'*alumnat* per una banda i del *professorat* per l'altra on es conjuguen alhora per a complementar-ho amb la informació obtinguda des de l'anàlisi quantitatiu aportada per aquests col·lectius i de les aportacions qualitatives de la *coordinadora* en l'entrevista realitzada.

El capítol setè interpreta les dades analitzades en el capítol anterior. Aquesta interpretació es duu a terme considerant els dos grans camps en els que es representa la resistència en el marc teòric: *canvi* i *poder*. Dins aquests camps, es fa la interpretació

segons la procedència de les resistències del propi individu, del grup al què pertanyen i al sistema instructiu. Així les dades analitzades reben bàsicament una aproximació quantitativa segons la significativitat de les respostes analitzades.

Tanca aquesta tesi el capítol vuitè referent a les conclusions que sorgeixen de forma directa del que s'ha interpretat i analitzat en els capítols anteriors. Aquest darrer capítol dóna resposta a la pregunta d'aquesta recerca i dels objectius que es persegueixen així com aporta futures línies de recerca i limitacions pròpies d'aquesta investigació. Amb aquestes limitacions també s'hi proposen possibles aplicacions dins l'àmbit educatiu i pedagògic dels resultats que la tesis ha extret per al context dels cursos a tècnics esportius de la R.F.E.P.

1.4. *Pregunta de la recerca.*

Com definir, identificar i interpretar les resistències que provoquen els canvis en la modalitat de formació a distància en els participants dels cursos d'entrenadors de la *Real Federación Española de Patinaje*?

1.5. *Objectius de la recerca.*

1. Identificar les resistències dels participants –*alumnat, professorat i coordinació*- dels cursos duts a terme per la R.F.E.P., sota la modalitat a distància.
2. Definir les resistències identificades en els participants –*alumnat, professorat i coordinació*- dels cursos duts a terme per la R.F.E.P., sota la modalitat a distància.
3. Identificar com s'afronten els canvis per part dels participants dels cursos de tècnics esportius en la modalitat a distància.
4. Interpretar com es superen les resistències per part dels participants dels cursos de formació a distància dels tècnics esportius.

*"Els humans, una peça petita
d'un immens trencaclosques"*

Museu Blau d'Història Natural
(Barcelona)

Capítol 2. Marc Epistemològic.

2.1. Introducció al Marc Epistemològic.

L'estudi realitzat en aquesta Tesis Doctoral es proposa des de dos plantejaments que es complementen mútuament com són: a) la *Teoria General de Sistemes*; i, b) la *Teoria Cibernètica*. Són dues propostes diferents que cal tenir cura al parlar d'elles perquè, com diu Bertalanffy (1974: 93): "*identificar la cibernètica con la teoría de los sistemas es una equivocación*". Tot i així, aquestes dues maneres de veure el món, de sentir-lo i d'estudiar-lo, tot i començar en línies diferents, convergeixen en una direcció epistemològica emprada de forma comuna en les recerques que es formulen des de diverses disciplines. Això és degut a què s'empren elements semblants i d'altres que, tot i les diferències existents, es complementen i ajuden al desenvolupament dels estudis duts a terme com és el cas del que es realitza en aquesta recerca. La complementarietat d'aquests dos plantejaments parteix del coneixement de limitació que la perspectiva sistèmica es reconeix de sí mateixa: "*consciente de sus limitaciones (...) es tolerante con las otras filosofías y experiencias*" (Bertalanffy, 1974: 154); i, també, coincideixen en la necessitat de "*la importancia de hallar principios comunes para la construcción de conocimientos pertenecientes a distintas ciencias*" (Landa, 1972: 18).

Es justifica usar aquestes dues teories epistemològiques al llarg d'aquesta recerca doncs ja ha estat emprada per altres autors en els seus estudis com és el cas de Moore (2007). Aquest autor exposa que en l'educació a distància cal anar més enllà dels simples estudis causa i efecte, i cal considerar les relacions on: "*Systems science is the quintessential Jamesian tool for understanding relationships between things and not looking for a single answer to a problem within the confines of a dogma*" (Moore i Anderson, 2003: 11). Els estudis que es duen a terme per a la formació a distància i l'educació a distància es realitzen en realitats complexes on els fenòmens requereixen d'una aproximació

epistemològica i metodològica diferent com la proposada per Bertalanffy. Aquesta complexitat ve determinada perquè “*it includes learning, teaching, communication, design and management*” (Moore and Kearsley, 2005: 9); alhora que és des de posicionaments més holístics el que permet fer un acostament a la complexitat de la realitat en l’educació a distància: “*Theorist of distance education have addressed the main issues in the field from a holistic perspective*” (Moore i Anderson, 2003: 3).

Així Bertalanffy (1974) comenta alguns aspectes que cal considerar com a tendències divergents. Per exemple, la *Teoria Cibernètica* és de tendència mecanicista (Pepper, 1942) on s’assignen qüestions tècniques de control i d’automatització mentre que la *Teoria General de Sistemes* és de tendència organicista (Pepper, 1942) amb orientacions d’organització, integritat i ordenament de parts i processos, “*organismo como cosa organizada*” (Bertalanffy, 1974: 89). Els conceptes bàsics de la cibernètica es caracteritzen per la retroalimentació i la informació amb uns elements mínims com són: el receptor, els estímuls externs, els missatges, les respostes i l’emissor. Altres qüestions que diferencien aquestes dues tendències són en termes epistemològics (Pepper, 1942), doncs el model cibernètic comporta una *causalitat circular* mentre que el model de sistema és d’*interacció dinàmica*; essent la diferència en la forma com es relaciona el sistema amb l’entorn. En la *causalitat circular*, hi ha retroalimentació o un constant fluir d’informació entre l’interior del sistema i l’entorn, i d’aquesta manera els fenòmens no han de ser entesos aïllats de l’entorn i cal tenir en compte la doble implicació de la lògica interna del sistema i la lògica externa o de l’entorn que envolta a aquest sistema. Mentre que la *interacció dinàmica* considera la relació entre els subsistemes que conformen el sistema i, també, la relació entre els suprasistemes, de la mateixa manera que hi ha una part dinàmica (o manteniment) de l’equilibri intern del sistema mitjançant processos de reorganització i adaptació constant degut a la tendència dels sistemes a la desorganització.

Dins d’aquest marc epistemològic, es definiran i es situaran aquests dos plantejaments de forma independent tot i que s’hi consideraran algunes semblances o aspectes que ambdós presenten com a coincidents i d’altres de complementaris. Serà després d’aquests dos punts on es tracta la Teoria General de Sistemes i la Teoria Cibernètica que s’agruparan en la seva utilitat dins el món educatiu i, finalment, l’aplicació en aquesta recerca on s’hi conjugaran els elements que al llarg de la investigació es consideren i es contempen com a necessaris per al desenvolupament de

la resta dels capítols que segueixen a aquest marc epistemològic. Aquest capítol del *Marc Epistemològic* ha estat el que ha sustentat tot el procés d'aquesta recerca així com s'ha obtingut el coneixement.

Aquesta investigació tracta de les resistències, de la resistència, entesa com a objecte d'estudi, que es produeixen en la Formació a Distància. Cal considerar-la dins la Teoria General de Sistemes, doncs aquest és *“un modelo interdisciplinar que necesita desarrollo científico, pero que también puede lograrlo, y por tanto es aplicable a los fenómenos concretos”* (Bertalanffy, 1974: 98). Així, a partir d'aquesta teoria es fa un acostament a un fenomen concret, com són les resistències, contemplant els sistemes i la globalitat que envolta a aquest fenomen propi de la recerca, sistemes que es definiran en el proper capítol: *Marc Contextual*.

En definitiva, cal considerar l'epistemologia com la forma mitjançant la qual s'adquireixen coneixements des de la realitat i si aquests coneixements són segurs i veraders. Així des de les perspectives que s'empren, l'epistemologia és *“la relación entre saber y realidad (...) como una adaptación o ajuste en el sentido funcional”* (Glaserfeld, 1990: 3). Aquest saber (o coneixement) i realitat, segons Glaserfeld (1990), han d'encaixar *“fit”* i no pas coincidir. Per tant, *“la praxis de nuestra vida es también el contexto en el que ese pensamiento debe probarse”* (Glaserfeld, 1989: 30) i, concretament, en la formació a distància s'empren epistemologies més holístiques que permet donar una visió àmplia del que s'estudia, de la recerca que es duu a terme: *“An overview shows that these theorists have approached the discipline from a broad perspective and have treated it holistically”* (Moore i Anderson, 2003: 4).

Així doncs, cal tenir en compte la Teoria Cibernètica ja que aquesta té cura de la informació i el control: informació que cal entendre com a comunicació dins el sistema i control que s'exerceix per a l'acompliment dels cursos, tant l'autocontrol dels participants com el control que uns participants exerceixen sobre els altres. A continuació, s'inicia l'explicació i posicionament des de la Teoria General de Sistemes per passar després a la Teoria Cibernètica.

2.1.1. Teoria General de Sistemes.

Tot i referir-nos a *Teoria General de Sistemes*, aquesta pren cos de paradigma (Kuhn, 1962) perquè s'hi varen afegir altres teories que amplien les aportacions per acostar-se a l'estudi de la realitat. El gruix de coneixements que s'hi afegiren al llarg dels anys, han facilitat la seva difusió en els diferents àmbits de coneixement inclòs l'educatiu, on s'emmarca aquest estudi. El pensament sistèmic de Ludwig von Bertalanffy s'inicià en estudis propers a les Ciències Naturals i a la Biologia de forma particular. Es parla de Pensament Sistèmic perquè, conjuntament a la maduració de la Teoria General de Sistemes que “*puede ser considerada como una ciencia de la integridad*” (Bertalanffy, 1974: 97), s'hi van introduir altres teories que li permeteren complementar i ampliar els estudis que es realitzaren sota aquesta perspectiva. El que cal és considerar aquesta Teoria com a Ciència perquè significa explorar i explicar científicament els sistemes de les distintes Ciències (Bertalanffy, 1976). Tanmateix, en aquesta recerca la *Teoria General de Sistemes* també adquireix concepció de *Filosofia* dels sistemes, o sigui “*reorientación del pensamiento y la visión del mundo resultante*” (Bertalanffy, 1976: XV); ahora que “*incorpora por igual mantenimiento y cambio, preservación del sistema y conflicto interno*” (Bertalanffy, 1976: 206); i, això és important en aquest estudi perquè hi ha hagut un canvi de modalitat formativa que cal mantenir per a què el sistema dels cursos de la *Real Federación Española de Patinaje* continuï considerant els conflictes que hi apareixen, entenent-los com a resistències a aquest canvi de modalitat, passant de la presencialitat a la modalitat a distància.

La *Teoria General de Sistemes* es publicà per primera vegada l'any 1968, en el llibre *General System Theory. Foundations, Developments, Applications*. Bertalanffy ja la va anar desenvolupant des de la dècada dels anys 30 del segle XX i explicant-la a la comunitat científica en congressos i seminaris (Laszlo, 1981). Aquesta manera d'estudiar el món, de veure i viure la societat, per tant, entendre-la, patí als seus inicis segons Laszlo (1981), *dificultats d'acceptació* doncs suposava un trencament amb el què s'estava fent. Es passà dels estudis analítics, de petites parts o fragments dels fenòmens a estudi, a uns plantejaments on es considera la totalitat del fenomen, les parts que el componen i les relacions entre aquestes parts. Són estudis que des de la perspectiva sistèmica es consideren el màxim d'elements que hi influencien i es duen a

terme de forma global. Tanmateix, es detallaran al llarg d'aquest capítol aquestes diferències que suposà la nova perspectiva sistèmica.

La *Teoria General de Sistemes* és “una disciplina que trata de los sistemas” (Bertalanffy, 1974: 96) que planteja la noció de sistema com a un conjunt d'elements en interacció on cal considerar l'ordre jeràrquic tant des del punt de vista de les estructures o ordre de les parts, com des de les funcions o ordre dels processos (Bertalanffy, 1976) doncs cal considerar que “*Accountability for interaction is one of the main features of a general system. Interaction is of crucial importance in understanding distance education as a group of actors (...) who participate in interactive communication*” (Moore i Anderson, 2003: 11). Per altra banda, des de la *Teoria General de Sistemes* es fan simulacions de la realitat per a poder-la estudiar a partir del model creat. Així és com aquesta teoria s'adapta als estudis de la realitat mitjançant models simples que redueixen la seva complexitat (Castillejo i Colom, 1987) perquè la perspectiva sistèmica és inherent a l'ésser humà “una teoría explicativa del hombre y de la vida” (Peñalvar, 1988: 12), alhora que permet explicar “*the world we live in can be understood also as the world of our experience, the world as we see, hear, and feel it*” (Glaserfeld, 2008: 38).

La *Teoria General de Sistemes* parteix d'un plantejament organícista/sistèmic presentant tres enunciats fonamentals (Bertalanffy, 1974: 85-87):

- 1.- “Una generalización de los conceptos científicos”;
- 2.- Per parlar d'allò que es viu cal fer-ho des del sentit funcional; “*los procesos organicistas están ordenados habitualmente al mantenimiento del sistema*”; i,
- 3.- Interdisciplinarietat; “*hay fenómenos de contenido distinto que muestran isomorfismo en su estructura formal*”. Aquest concepte d'isomorfisme el defineix Laszlo (1981: 42-43) com a *correspondències* que “*aparecen entre sistemas de otro modo totalmente diferentes*”.

Aquesta recerca es situa en el pensament sistèmic perquè s'entén com a “un método de identificar algunas reglas, algunas series de patrones y sucesos para preguntarnos de cara al futuro e influir sobre él en alguna medida” (O'Connor i McDermott, 1998: 18) i, així, poder exercir cert control. A més a més, es complementa ja que considera que:

“*Pensar sistémicamente significa: esbozar las distinciones entre una identidad y una no identidad; reconocer las propiedades bidireccionales (afecta y efecto) de*

las relaciones; organizar las partes y totalidades en sistemas alternativos anidados; y tomar nuevas perspectivas para transformar puntos de vista” (Martínez i Londoño, 2012: 46).

D’aquesta manera, el pensament sistèmic ajuda a predir fenòmens i comportaments dels sistemes; així com a construir models de la realitat amb la finalitat de plantejar millores com poden ser les resistències, l’objecte d’estudi d’aquesta recerca, les quals esdevenen successos dins del sistema perquè la resistència dels participants implica limitacions, significa pèrdues respecte a altres modalitats educatives que ja coneixien i és aquest desconeixement de quelcom nou el que pot transformar-se en resistència en la modalitat a distància amb les que el sistema on es duu a terme aquest estudi s’empra dins el procés d’ensenyament i aprenentatge. Així doncs, s’entén “*que se deberá entender al sistema en su totalidad comenzando por las personas y sus interacciones (conexiones), para así poder predecir su comportamiento*” (Buhler, 2014b). El pensament sistèmic ha de permetre arribar a l’estudi dins d’una realitat que es planteja com a complexa, a més a més, cal dir que “*Systems theories are applied in almost all of the natural and social sciences today, and they are coming to the forefront of the human sciences as well*” (Laszlo, 2002: 10) i, per tant, es pot emprar la *Teoria General de Sistemes* en l’estudi de les resistències en l’àmbit educatiu i formatiu d’aquesta recerca tot i la seva complexitat.

Cal destacar que la perspectiva sistèmica presenta un pensament global perquè es considera que amb el pensament analític estudiar “*un sistema complejo puede actuar de formas que no son predecibles mediante el análisis de sus partes por separado*” (O’Connor i McDermott, 1998: 22); doncs, la societat i la realitat en la que es viu i es conviu, el dia a dia, es perceben els esdeveniments de forma global i complexa amb el que “*los fenómenos empíricos no llegan a nosotros en remiendos cómodamente divididos (...) el mundo empírico se descubre mejor como un intrincado sistema de acontecimientos coordinados*” (Laszlo, 1981: 10) i que per a Pickel (2007: 5), “*the systemic approach tells us only what to look for – composition, structure, mechanism, and environment of a social thing – but little more*”. Pickel (2007) pretén replantejar la *Teoria General de Sistemes* per abordar el problema de la cultura en els sistemes socials des de la consideració de la sistèmica i considera que cal redefinir aquestes relacions. Per això, li confereix importància a les interaccions simbòliques on l’apropiació de la cultura es produeix dins de petits grups on els seus membres es troben en interacció cara a cara.

És, doncs, el pensament sistèmic molt més global i allunyat del pensament analític el que aconseguix una perspectiva òptima per a l’anàlisi dels esdeveniments, de les

persones i dels fenòmens que l'envolten on “*el hombre mismo es parte del sistema de la naturaleza*” (Laszlo, 1981: 11) i aquesta perspectiva es converteix en “*un poderoso enfoque para entender la realidad del sistema enfatizando las relaciones entre las partes del mismo*” (Martínez i Londoño, 2012: 45) tenint en compte, com és obvi, que l'explicació causa i efecte en sistemes complexos no és suficient, el “*pensamiento sistémico ofrece los llamados modelos causales, los que permiten plasmar mediante formas especiales de bucles las dependencias entre los elementos*” (Buhler, 2014b). Aquests fenòmens no es regeixen, en cap cas, per les regles de la lògica, tot al contrari, els sistemes estan presents en tot allò que fem i cal entendre el seu funcionament per a millorar la qualitat de vida (O'Connor i McDermott, 1998). I es pot complementar amb el què escriuen Campanini i Luppi (1996: 103) on el model sistèmic en l'àmbit de l'assistència social “*considera los hechos y acontecimientos como informaciones con las que el sistema se enfrenta y a las que el sistema realimenta*”. Així doncs, no només cal considerar els individus que conformen el sistema sinó que cal tenir en compte tot allò que aquests individus produeixen. En el cas d'aquesta recerca, aquesta qualitat de vida esdevé en un correcte funcionament dels cursos de tècnics esportius mitjançant la modalitat d'ensenyament i aprenentatge a distància i com superar, o poder superar (possibles) resistències que apareguin en els seus participants.

És Hernández (1989: 16) qui mostra de forma sintètica els postulats de la *Teoría General de Sistemas*: primer, *tot és un sistema*; segon, *tot és part d'un sistema més gran*; i, tercer, *l'univers està infinitament sistematitzat*. Sota aquests postulats, s'haurà de definir quin serà el sistema o sistemes en el context a estudi d'aquesta recerca. Així, quan “*el pensamiento sistémico va más allá de lo que se muestra como un incidente independiente y aislado para llegar a patrones más profundos*” (O'Connor i McDermott, 1998: 17) ha de permetre també establir aquelles relacions que existeixen dins del sistema i, fins i tot, si fóra necessari els que ens puguin mostrar fora del sistema establert. Cal, doncs, observar també els patrons que connecten les parts i no només les parts de forma aïllada perquè així es podrà arribar més enllà dels esdeveniments singulars. És aquí on s'haurà de considerar les relacions existents entre els participants i dels participants dins els cursos de tècnics esportius.

Per tant, els cursos de tècnics esportius constitueixen un sistema dins la *Real Federación Española de Patinaje*. És un sistema que es relaciona de diverses maneres amb la resta de subsistemes de la pròpia Federació. També, el sistema que es determina,

i que representen els cursos de tècnics esportius, inclou subsistemes en el seu funcionament: coordinació, professorat i alumnat. Existeixen en aquests subsistemes interaccions internes i, alhora, interrelacions entre els tres subsistemes presents en els cursos. Aquests participants que conformen el sistema són al mateix temps els que interactuen dins cadascun d'ells en funció de les diferents especialitats esportives a la que formen part i del lloc on resideixen. Així els següents apartats han de portar cap a la definició del concepte de sistema mitjançant el qual s'haurà d'incloure el que s'acaba de delimitar. És la *Teoria General de Sistemes* que a l'aplicar-la ofereix una visió integral del fenomen “*al estudio de las organizaciones, plantea una visión interconectada y multidisciplinaria que posibilita analizar la empresa de manera integral*” (Martínez i Londoño, 2012: 48).

A més a més dels postulats anteriorment mostrats per Hernández (1989), aquest autor també presenta, de forma sintètica, els cinc objectius de la *Teoria General de Sistemes* que Bertalanffy (1976: 38) indicava en la seva obra:

1. Investigar les analogies, paral·lelismes, semblances, correlacions o rastres isomorfs dels conceptes, lleis, models de les diverses Ciències.
2. Fomentar la transferència de coneixements entre les Ciències.
3. Minimitzar la repetició dels esforços investigadors dels diversos camps, evitant la consegüent pèrdua de temps.
4. Estimular el desenvolupament de models teòrics adequats en els camps que n'estan mancats.
5. Proposar la unitat de la ciència i assolir la uniformitat del vocabulari científic.

És sota aquests cinc objectius de la Teoria Sistèmica que es desenvoluparà aquesta recerca perquè la “*Teoría General de Sistemas ha de desarrollar nuevos conceptos, modelos y leyes*” (Bertalanffy, 1974: 98). La resistència esdevé l'eix fonamental sota la qual s'avança en aquesta investigació i caldrà no perdre aquests objectius epistemològics en tot moment, tant per la seva rellevància cabdal, com per constituir una guia que ens conduirà a l'assoliment de conclusions des de les dades recollides tant de l'aportació teòrica com des de la contribució dels participants als cursos de la *R.F.E.P.* Així, per exemple, s'empraran estudis referents a la resistència realitzats per altres disciplines i el vocabulari usat en elles perquè aquest concepte, l'objecte d'estudi d'aquesta recerca,

dins el món educatiu és limitat i ha estat necessari recollir des d'altres disciplines com s'entén el terme resistència i de quines formes s'hi han apropiat per a estudiar-la.

Així doncs, i de forma resumida, en paraules de Bertalanffy (1974: 95):

“Una teoría general de los sistemas debe abarcar la interacción dinámica de muchas variantes, la construcción del cambio de los elementos componentes, el crecimiento, la diferenciación progresiva, la mecanización y la centralización, el aumento del nivel de organización y fenómenos de igual índole”.

En definitiva, en la perspectiva sistèmica, cal actuar des del tot fins a les parts però sense perdre de vista, en cap moment, la globalitat del sistema, doncs s'ha de contemplar sempre les relacions entre les parts. Per tant, quan es vagi del total a les parts al llarg de la recerca s'ha de considerar aquestes parts i les seves relacions que fan actuar al sistema com a una unitat perquè *“para comprender no se requiere sólo los elementos sino las relaciones entre ellos”* (Bertalanffy, 1976: XIII). Així doncs, la perspectiva sistèmica més que una teoria, és una manera de veure i entendre el moment. El plantejament central és l'estudi de la realitat d'una forma general i no pas des de les parts per conèixer la totalitat. Aquells problemes on hi ha moltes variables i relacions complexes més enllà de la causalitat dels fenòmens, cal fer-hi un acostament sistèmic.

Tanmateix, es mostra la necessitat de complementar la Teoria General de Sistemes amb la Teoria Cibernètica, doncs la primera permet aquesta relació entre distintes teories; mentre que les aportacions de la Cibernètica ens dota d'elements com el control i la comunicació. Aquesta teoria s'explica a continuació i, posteriorment, es definiran les semblances i complementarietats d'ambdues.

2.1.2. Teoria Cibernètica.

Aquesta teoria, tot i aparèixer independentment de la Teoria General de Sistemes, acaba formant part d'un mateix cos epistemològic on, en molts casos, es confonen i s'usen indistintament sense diferenciar-les. El mateix Norbert Wiener, reconegut pare de la Cibernètica, la defineix com a Ciència. La primera edició de l'obra que origina la Cibernètica com a Ciència data de l'any 1948, *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Aquest és el que els autors estableixen com a inici (Sanvisens, 1984a). Tot i així, el propi Wiener (1948) reconeix que durant les dècades anteriors i, especialment, els treballs realitzats des de diverses disciplines

durant la Segona Guerra Mundial donà l'impuls definitiu al desenvolupament de la Cibernètica com a Ciència que “*consiste en modelar los procesos de raciocino*” (Landa, 1972: 6). Aquestes investigacions multidisciplinàries que originen la Cibernètica com a ciència ens fa entendre la cibernètica com a “*una ciencia resumen, una ciencia que quiere encontrar, centrar, unificar dominios muy diversos de la investigación*” (Sanvisens, 1984a: 35) molt semblant als postulats especificats en la *Teoria General de Sistemes*.

Per la seva banda, Wiener (1961: 41) defineix la Cibernètica com la “*materia referente al control y la teoría de la comunicación*” i que Sanvisens (1984a: 109) la concreta fins a aspectes relacionats amb la retroalimentació de la següent manera: “*como un estudio de los sistemas retroactivos, en sus diversas modalidades y en su aplicación física y biológica*”. Bertalanffy (1976: 16) considera que “*los sistemas cibernéticos son un caso especial (...) de los sistemas que exhiben autorregulación*” i així és com hi ha una complementació (i ampliació) de la *Teoria General de Sistemes* amb l'aportació de Wiener i la Ciència de la Cibernètica. Al llarg de l'obra inaugural de la Cibernètica com a Ciència, el que fa Wiener és presentar diversos exemples de diverses disciplines referents al control i l'intercanvi d'informació en cadascuna d'elles, i els models i patrons que les determina on la magnitud d'informació “*es definida por una expresión formalmente idéntica a la entropía negativa*” (Bertalanffy, 1976: 156). Fins i tot, Wiener (1961: 191) tanca el seu llibre afirmant que “*un texto completo de cibernética debería contener un profundo tratamiento detallado de los procesos homeostáticos*”. Complementant el que presentava Wiener, Sanvisens (1984a: 35) determina la importància del control i de la informació escrivint: “*los dos temas del control o regulación y de la señal o información constituyen lo fundamental de la materia*”.

Sanvisens (1984a: 46) estableix que “*la cibernética (...), se ofrece como un estudio fundamental del control y la comunicación, en sus varios aspectos, mecánicos y orgánicos*”. D'aquesta manera, qualsevol dels fenòmens físics, tal i com explica Wiener (1961: 13), “*se caracterizan porque se produce variación con respecto a un cambio de origen en el tiempo*”. Aquests canvis al llarg del temps es donen en el context d'aquesta recerca quan es cursa una formació de tècnics esportius, en una modalitat que la majoria de participants no hi tenen hàbits i costums per a la seva realització on existeix una relació cibernètica de feedback entre docents i discents en funció de l'acompliment de la contigüitat virtual (allunyada a la separació entre professorat i alumnat) i la relació

dinàmica entre el diàleg o autonomia, i l'estructura o organització (Moore i Anderson, 2003: 13).

Cal considerar un element propi dels sistemes i que es detallarà en el següent apartat d'aquest capítol. Aquest element propi dels sistemes és la seva *organització* o "*cantidad de información*" (Wiener, 1961: 40) així com el fet que tota organització comporta una *entropia* o "*medida de su grado de desorganización*" (Wiener, 1961: 41): a major quantitat d'informació, major grau d'organització del sistema. Queden enllaçats aquests dos conceptes amb la definició que en fa Sanvisens (1984a: 120): "*la información tiene propiedades de entropía (...) o grado de azar*"; doncs la informació hi duu implícit un caràcter de desordre i atzar que cal ordenar per a superar l'entropia pròpia de tota organització, és a dir, de tot sistema. Aquest element es considerarà en aquesta recerca, doncs serà un factor que pot determinar la resistència dels participants al canvi d'hàbits, de costums, en la modalitat d'ensenyament i aprenentatge; en tant que sàpiguen com transmetre la informació i quanta és capaç el sistema d'assumir. El que cal considerar respecte la informació és: "*los sistemas cibernéticos son cerrados respecto al intercambio de material con el ambiente y solamente están abiertos a la información*" (Bertalanffy, 1974: 94). Tanmateix, cal considerar que aquest intercanvi o interacció és adaptació en termes biològics i que per a Glasersfeld (1990) l'organització és fruit d'aquesta interacció entre la intel·ligència conscient i l'ambient, doncs entra i surt del sistema tot tipus d'informació en forma de coneixements que "*es útil, relevante, capaz de sobrevivir (...) si resiste al mundo de la experiencia y nos capacita para hacer ciertas predicciones o para hacer que ciertos fenómenos ocurran o para impedir que ocurran*" (Glasersfeld, 1990: 5).

Wiener (1961) aproxima la Cibernètica a la societat i als fenòmens socials. En aquest acostament, es troba que allò que dóna resposta als fenòmens físics, les estadístiques per exemple, no són capaces d'explicar el que succeeix en la societat. Així autors com Landa (1972) que estudià l'educació sota aquesta Teoria Cibernètica, alhora que aplicà la Cibernètica al procés d'ensenyament i aprenentatge, tenia clar que: "*la cibernética ha establecido las leyes generales de control, y estas leyes rigen las más diversas esferas de aquél, tanto en la naturaleza como en la sociedad*" (Landa, 1972: 19). Per la seva banda, Bertalanffy (1976: 169) va establir uns criteris essencials dels sistemes de control: primer, la regulació es basa en disposicions preestablertes; segon, les línies causals dins del sistema de retroalimentació són lineals i unidireccionals que es converteixen en circular amb la retroalimentació; i, tercer, l'homeòstasi o retroalimentació és un

fenomen obert respecte a la informació entrant però tancada respecte la matèria i l'energia.

Fins a l'inici de la Teoria Cibernètica com a Ciència s'empraven sèries petites d'estadístiques i es considerava que per a l'àmbit social on conviuen les persones, aquestes sèries no eren suficients i, per això, caldria que "*para unas buenas estadísticas de la sociedad, se necesitan largas series bajo consideraciones esencialmente constantes*" (Wiener, 1961: 59). Així per explicar la resistència com a fenomen social cal contemplar el màxim de variables possibles que li donin explicacions plausibles i hauran d'anar acompanyades per components propers a l'ésser humà. Aquí és on hi ha l'aplicació directe en els estudis socials, en general, i específicament en l'educació de la Cibernètica perquè aquesta té present "*una preocupación humanística (...), una mejor adquisición del hombre respecto a sí mismo*" (Sanvisens, 1984a: 35) que és, en definitiva, el que les ciències socials cerquen i l'educació pretén.

Pel que fa a altres aspectes com el *control* i l'*intercanvi* d'informació que s'estudia des de la Cibernètica, apareix el principi de l'*homeòstasi* que acabà adaptant la perspectiva sistèmica. L'homeòstasi és aquesta regulació o autoregulació dels sistemes per conservar-se i mantenir el contacte amb el que el rodeja i, fins i tot, amb el que el compona "*conservación de los parámetros fisiológicos importantes a un nivel constante*" (Bertalanffy, 1974: 92); doncs com a model es començà a aplicar en les regulacions biològiques. L'homeòstasi per a la Cibernètica, i especialment pels autors com Landa (1972) i Sanvisens (1984a) que la utilitzen en el camp educatiu, pren rellevància en els seus estudis doncs s'orienta vers un "*sentido de búsqueda de equilibrio y estado óptimo, permite una comprobación experimental de los circuitos de adaptabilidad y contribuye grandemente, con ello, al estudio de los fenómenos vitales*" (Sanvisens, 1984a: 124); o de forma específica del control dins el camp educatiu on cal establir que "*cualquier explicación de un fenómeno debe orientarse, en definitiva, a la resolución constructiva del control sobre este fenómeno, a la tarea de la transformación*" (Landa, 1972: 43).

Així en l'àmbit educatiu, la importància de la transformació és aquella consideració de canvi als participants degut a la interacció entre ells. Específicament a l'objecte d'estudi d'aquesta recerca, *la resistència*, cal saber que duu aquest rol de controlador i que facilita la transformació doncs participants resistents poden conduir a la seva no-formació i, per tant, a la no-transformació. Qui controla, exerceix una funció d'equilibri

entre els participants i entre els grups de participants perquè facilita l'adaptació a aquells aspectes que condueixen a resistir-se.

Aquesta regulació permet també el creixement i desenvolupament del sistema perquè la mida del sistema és important per al seu control i per a la regulació del mateix. En paraules de Wiener (1961: 254): *“las comunidades pequeñas y entrelazadas tienen una medida muy considerable de homeostasis”* a diferència del cos polític estatal que li manca aquesta homeòstasi per les dimensions que presenta i que es fa difícil englobar des de l'homeòstasi. Serà, doncs, la Cibernetica qui proporciona les eines mitjançant les quals poder analitzar la realitat doncs és *“el único planteamiento que nos proporciona estudiar la realidad en su acción relacionante”* (Sanvisens, 1984a: 14) perquè contribueix en la relació existent entre la consistència i l'operativitat del sistema i la interdependència entre ambdós.

A més a més, d'aquests elements d'autoregulació i homeòstasi, d'intercanvi i control, cal afegir la retroalimentació, el *feedback*, que es defineix com a aquell *“sistema que se alimenta o se retrotrae a sí mismo para realizar su objetivo”* (Sanvisens, 1984a: 47); doncs cal entendre la Cibernetica com a *“un estudio de los sistemas retroactivos, en sus diversas modalidades y en su aplicación física y biológica”* (Sanvisens, 1984a: 47). Complementant aquesta definició d'un autor com Sanvisens plenament cibernètic, Bertalanffy (1976: 43) fundador de la Teoria General de Sistemes va definir la Cibernetica com allò que *“hace que el sistema se autorregula, o sea que garantiza la estabilización o la dirección de acción”* al mateix temps que permet aconseguir estats superiors de complexitat degut a processos d'aprenentatge ja que s'arriba *“reactivamente un estado de organización superior, merced a aprendizaje, o sea a la información administrada al sistema”* (Bertalanffy, 1976: 156). Tot això suposa per a Bertalanffy (1976) la base del model cibernètic.

En definitiva, per a Sanvisens (1984a) el problema de la comunicació es pot concretar en un problema de relació que, en la Cibernetica, la Teoria de la Relació considera un triple dinamisme evolutiu; tal i com ens presenta Sanvisens (1984a: 127):

Primer.- Es manifesta en l'estructura i funció dels homes i de les societats
sabent que determina a aquestes realitats;

Segon.- Es manifesta un procés de perfeccionament de processos d'adaptació de l'estructura a la funció i de la funció a l'estructura que provoca una dinàmica estructural; i,

Tercer.- Es declara una cerca d'equilibri i integració mai total però si que ha de permetre noves cerques en condicions més evolucionades.

D'aquesta manera, la relació dins la Cibernètica cal considerar-la com a l'element que li dóna estructura i funcionalitat a l'organització tenint present quines són les finalitats d'aquesta organització, els mitjans que utilitza i el medi que emprà per acabar establint que aquests tres elements “*intervienen en el proceso de una relación real y dinámica*” (Sanvisens, 1984a: 131). El que es persegueix és la coordinació dels elements i de les seves funcions per a la consecució d'objectius fonamentals, els quals constitueixen l'equilibri òptim o optimització que en la societat representa l'estat del benestar (Sanvisens, 1984a). És la Cibernètica la que “*ofrece enfoques y métodos que permiten racionalizar la actividad humana en los más diversos campos*” (Landa, 1972: 18). I, tot i que Landa fa referència a les diverses matèries i camps educatius, en aquesta recerca s'aplicarà al que és l'objecte d'estudi; doncs, es considera la *resistència* com quelcom propi de l'activitat humana com es constarà al llarg del capítol quart i que afecta (o pot afectar) aquests diversos camps que, pel que fa en aquest estudi, es centra en la formació a distància en els cursos de tècnics esportius de les diferents especialitats esportives de la Federació.

Un exemple del que s'acaba de comentar es pot trobar amb Velentzas i Broni (2011) que acosten la Cibernètica al camp de la gestió i de les organitzacions. Això significa aplicar els conceptes Cibernètics de les Ciències Naturals a les institucions i organitzacions creades per l'ésser humà. Així amb la cibernètica de la gestió es vol donar explicacions a les persones que conformen i influeixen d'alguna manera en l'organització a la que pertanyen des de les lleis naturals en les que es basa la Cibernètica. Si els orígens foren des de les Ciències Naturals com la Biologia i la Física, els iniciadors d'aquesta perspectiva eren coneixedors d'una àmplia aplicació a camps i disciplines tant diverses com les ciències socials, enginyeries, informàtica i tecnologia; essent en el camp de les Ciències Socials on els economistes en la gestió industrial, van ser dels primers en considerar la gestió com a la “*science of effective organization*” (Velentzas i Broni, 2011: 738). Segons aquests autors, el que ha pretès la Cibernètica de la gestió, és dotar d'eines als gestors de les organitzacions per a regular-la des de

l'establiment d'objectius al començament de les activitats operatives per assolir les metes establertes. Entre aquestes eines destaquen, especialment, la retroalimentació que es complementa amb el control estratègic.

Cal considerar l'aportació que fan Velentzas i Broni (2011) per a superar els problemes de comunicació des dels estudis Cibernètics. La viabilitat d'un sistema es produeix per fer ús de la informació de l'entorn del sistema, ser capaç d'adaptar-se en aquest, mantenir la identitat i aprendre. Velentzas i Broni (2011) parteixen de la definició de sistema entès com a "*A set of interacting or interdependent entities, real or abstract, forming an integrated whole*" (Velentzas i Broni, 2011: 740). Així el sistema autopoiètic queda definit com a "*a system that is generated through closed organization processes of production such that the same organization of processes is reproduced through the interactions of its own products*" (Velentzas i Broni, 2011: 742); i, a partir d'aquesta definició, consideren que les organitzacions com a fenòmens socials presenten una identitat que les diferencia de la resta d'organitzacions i una estructura on les regles d'interacció i l'execució de les normes que conformen l'estructura són un enllaç discursiu. En següents punts dins aquest capítol, es fa un acostament al concepte de sistema per tal d'assolir la millor aproximació útil per a aquesta recerca.

Velentzas i Broni (2011) presenten també el llenguatge que és el que permet el coneixement, tant individual com social, tot i que afirmen que aquest mateix llenguatge és el que separa les distintes categories socials i és per tant el llenguatge un element a considerar com a resistència al canvi doncs com conclouen "*language is important in maintaining the status quo and may thereby be a source of resistance to change, given the self-referential nature of autopoietic systems*" (Velentzas i Broni, 2011: 743). I, per tant, s'adquireix coneixement des de l'experiència i s'aprèn des de la vida quotidiana. En paraules de Glasersfeld (1989: 25): "*es imposible que lo que llamamos saber pueda ser una imagen o una representación de una realidad no tocada por la experiencia*". Així doncs, el món de les experiències és un món que es construeix d'allò que les persones produeixen.

A la dècada dels setanta s'inicià una evolució dins la Teoria Cibernètica que seguí desenvolupant-se durant la dècada dels vuitanta conegut com a Cibernètica de Segon Ordre. Aquest pas més enllà en els estudis Cibernètics es deu a la rellevància que pren l'observador i no només a allò que s'observa; pren importància la relació entre l'observador i allò que observa. Per tant, "*The observer is no longer neutral and detached*"

(Glanville, 2002: 2). Cal considerar, a més a més, que la Cibernètica de Segon Ordre ha tingut major repercussió i impacte en les ciències socials perquè la seva preocupació ha estat, principalment, la interacció i la participació considerant el que s'observa i els que observen.

La base és la retroalimentació de la Cibernètica inicial considerant aspectes de circularitat i d'interactivitat. Així, l'aplicació epistemològica d'aquesta Cibernètica de Segon Ordre és en camps tant diversos com: comunicació i societat, cognició i aprenentatge, administració, i disseny, entre altres àmbits de l'ésser humà. És a partir d'aquests dos termes que s'aconsegueix entendre "*the centrality of finding pattern and regularity*" (Glanville, 2002: 3) amb el que poder construir els models explicatius.

Respecte la circularitat, el que fa la Cibernètica de Segon Ordre és fer-la sortir a la llum, treure de la concepció implícita que ja s'intuïa en la Cibernètica de primer ordre tenint en compte que "*the observer is accepted as being involved: in a circularity*" (Glanville, 2002: 6) i, d'aquesta manera, la circularitat respon al propi sistema observat; però també respon a l'acte d'observar i al sistema d'observació considerant al propi observador. Aquesta característica és important tenir-la en compte pel doble rol dins la recerca: investigador i professor dels cursos.

Des del camp educatiu i formatiu, amb la Cibernètica de Segon Ordre, l'aprenentatge passa del docent als alumnes doncs són ells els que gestionen el seu propi aprenentatge. És a partir de la *Teoria Conversacional de Pask* (es mostrarà més endavant dins aquest capítol) que s'adopta aquest canvi i al mateix temps que cada alumne pren un estil d'aprenentatge convenient per a la seva forma d'aprendre.

A manera de resum i, per tancar aquest punt i abans d'iniciar la proposta conjunta de les dues teories que ha de guiar aquest estudi, es recullen les paraules de Sanvisens (1984a: 99): "*la Cibernètica, més que una Ciència, es una actitud*".

2.1.3. Principis conjunts de les dues teories: sistèmic-cibernètica.

Abans d'introduir els principis conjunts d'aquestes dues perspectives, es considera l'estudi de François (1999) on descriu l'evolució històrica de la *Teoria General de*

Sistemes junt a l'evolució de la Ciència de la Cibernetica que com indica l'autor encara estan en procés de transformació i modificació doncs constantment amplien els seus continguts epistemològics amb noves aportacions. L'autor presenta quatre grans etapes per a aquestes perspectives:

Primera.- Els *precursors fins l'any 1948* (François, 1999: 203-208). L'autor de l'article situa l'origen d'ambdós termes en la Grècia clàssica i l'evolució fins al segle XVIII que comencen a adoptar la concepció actual emprada i arrelades a finals de segle XIX en el camp de la Biologia. Ens parla dels diferents estudis en camps tant diversos com la Física, la Matemàtica, la Biologia, la Química, la Psicologia, la Història, la Lingüística que es varen realitzar a finals del segle XIX i en la primera meitat del segle XX. Estableix l'any 1948 com a frontera, per ser l'any de publicació de l'obra de Wiener, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*.

Segona.- Dels *precursors als pioners (1948-1960)* (François, 1999: 208-212). Estableix l'obra de Wiener com a canvi de període i és aquest autor en l'obra abans esmentada qui introdueix conceptes rellevants per a les dues perspectives com són el de control, retroalimentació i regulació. Per la seva banda, Bertalanffy recull en el seu treball conceptes com la competència entre les parts, finalitat i equifinalitat, sistemes tancats i sistemes oberts, l'anamorfosi²⁸ i la catamorfosi²⁹. En aquest període també apareixen autors com Boulding (1956) que contempla l'home i el planeta com a un sistema global, o Von Neumann (1956) amb la seva teoria dels autòmats. Aquest és el moment quan es parla de “*No system could survive without the capacity to maintain and reproduce its own behavior and organization*” (François, 1999: 210). Durant la dècada dels anys 50 hi ha una altra gran figura en el camp de la cibernetica i la sistèmica com és Ashby (1951). Aquest autor introdueix el model del termòstat i l'adaptabilitat dels sistemes al seu entorn. Aquests conceptes han ajudat a la comprensió de qualsevol sistema tenint en compte la variabilitat de

²⁸ *Anamorfosi*: Desenvolupament monstruós d'un òrgan; progressió o canvi de forma gradualment ascendent d'un tipus a un altre en l'evolució d'un grup d'animals (DIEC, 2007a).

²⁹ *Catamorfosi*. El prefix cata- prové del grec i significa per sota (DIEC, 2007b). Així aplicat al terme morfosi (DIEC, 2007c) li dóna el significat de desenvolupament per sota del que és habitual.

l'entorn. És en aquest període quan es fa una aproximació entre cibernètica i sistèmica al món educatiu. Pask estudià les condicions generals de l'autoorganització durant la dècada dels anys 50 per a l'aprenentatge així com les condicions de la conversa necessàries per a aquest diàleg i que es tracta en aquest capítol.

Tercera.- *Innovadors* (després de 1960) (François, 1999: 212-216). En aquesta dècada apareix el que es coneix com a segona cibernètica on es fa necessari estudiar els límits del creixement dels sistemes doncs aquests es troben embolcallats per un medi ambient que calia estudiar i que encara no s'havia tingut en compte. Així Simon a la dècada dels 60 concep el terme de complexitat doncs els sistemes contempnen nombrosos components que interactuen. Hi ha, també, l'aportació de Miller des de mitjans de la dècada dels 60 fins a la dècada dels 70 afegint un mètode mitjançant el qual descobrir isomorfismes. Haken als anys 70 i 80 proposà i desenvolupà el concepte de sinèrgia amb la que facilita la comprensió dels sistemes complexos. Cal destacar l'aportació de Maturana als anys 70 descobrint i elaborant el concepte d'autopoiesis associat a l'autoreferència i a l'autoproducció que amplien les recerques per a l'autonomia dels sistemes. Apareix en aquest tercer període la figura de Von Glaserfeld com a un apropament de la cibernètica i la sistèmica al camp de l'aprenentatge perquè des de la seva aportació es descobreix i es construeix la realitat i l'abstracció per comprendre la relació entre el jo i la realitat.

Quarta.- *Contribucions recents* (després de l'any 1985) (François, 1999: 216-217). Csanyi aporta a finals dels anys 80 el model de replicació d'autoproducció. Destaca en aquest mateix moment el descobriment de les semblances entre els processos naturals i la construcció social de sistemes. Així la sociabilitat esdevé un tema que es tracta de forma transdisciplinària per sistèmics i cibernètics.

Al llarg d'aquest breu repàs històric presentat per França (1999) han aparegut diferents conceptes que es relacionen en les dues perspectives. Hernández (1989) ens presenta sis Principis Bàsics de la Teoria General de Sistemes, conjuntament a altres que en són propis de la Cibernètica. Aquests principis sustentaran aquesta recerca, i han

de permetre conduir-la en aspectes i detalls teòrics a considerar tant per al marc teòric com per a la metodologia. Així els principis són:

- I. *Isomorfisme*. Semblances estructurals entre sistemes de molts diversos ordres. Els sistemes són isomorfs quan “*puede establecerse una correspondencia biunívoca entre los elementos de ambos*” (Bertalanffy et al., 1984: 59).
- II. *Totalitat*. Els sistemes només en part són susceptibles d’anàlisi doncs ofereixen aspectes provats no analitzables. En paraules de O’Connor i McDermott (1998: 27), “*el pensamiento sistémico contempla el todo y las partes, así como las conexiones entre las partes, y estudia el todo para comprender las partes*”. En estudis més actuals com Rizo (2011), la totalitat d’un sistema s’explica a partir de com qualsevol canvi en una part del sistema, afecta d’alguna manera o altra a la resta de les parts del sistema.
- III. *Homeòstasi o creixement*. Els sistemes complexos tendeixen a conservar-se mitjançant intercanvis amb el medi i dispositius cibernètics de regulació, a més a més, a créixer i desenvolupar-se que permet el “*mantenimiento del equilibrio en el organismo vivo*” (Bertalanffy, 1976: 43). El que Wiener (1961) contemplà com a principi de regeneració, “*conjunto de termostatos, controles automáticos de la concentración (...) instrumentos reguladores y otros similares, (...) que conocemos en conjunto como nuestros mecanismos homeostáticos*” (Wiener, 1961: 191). Per a aquesta recerca és important aquest principi, entre altres qüestions perquè “*la resistencia funciona para mantener el equilibrio homeostático*” (Anderson i Stewart, 1983: 43). O des de la cibernètica, “*la permanencia de funcionamiento o equilibrio*” (Sanvisens, 1984a: 52). Així doncs, caldrà tenir en compte que “*la utilidad del concepto resistencia, que se basa en la noción de homeostasis familiar*” (Anderson i Stewart, 1983: 48) perquè la teràpia familiar es contempla des d’aquests autors com al sistema a considerar en les sessions. Hi ha, però, alguns casos on l’homeòstasi no és aplicable, segons Bertalanffy (1976), com: regulacions dinàmiques; activitats espontànies; processos amb la finalitat d’establir tensions; i, processos de creixement, desenvolupament i creació.

- IV. *Organització*. Plantejament de la complexitat organitzada que exigeix noves formes de pensament i d'expressió matemàtica. En paraules de Bertalanffy (1974: 83): “*la organización afecta a todos los planos de la realidad y de la ciencia*” on “*el orden es la base de la organización*” (Bertalanffy, 1976: 157).
- V. *Equitat*. Els sistemes arriben a estats finals partint de situacions diferents i, també, des de situacions iguals es pot arribar a estats diferents. Molts estats finals són relatius perquè a l'arribar a ells apareixen nous estats finals possibles i, per tant, no hi ha un estat final definitiu sinó que s'està en constant cerca de la finitud de l'estat del sistema. Bertalanffy (1976: 40) anomena l'equitat com a *equifinalitat* i la defineix com allò que “*puede alcanzarse el mismo estado final partiendo de diferentes condiciones iniciales y por diferentes caminos*”; o en un sistema obert aquesta equifinalitat és arribar a un estat final uniforme “*independiente de las condiciones iniciales, y determinado sólo por los parámetros del sistema*” (Bertalanffy, 1976: 147).
- VI. *Comportament adaptatiu*. Els sistemes complexos aprenen i s'adapten abans als canvis en el propi sistema i en el seu entorn. És l'altre element que compona la cibernètica que es descriurà en el següent punt el que s'inclou de forma explícita en aquest principi, és el de la comunicació; doncs, la comunicació és el que permet aprendre i adaptar-se (Wiener, 1961). Però, Bertalanffy (1976: 46) també en feia referència a aquest concepte en els següents termes: “*habiendo pasado un valor crítico, el sistema emprende un nuevo modo de comportamiento*”.

Aquests sis principis bàsics, tant de la perspectiva Sistèmica com de la Cibernètica, s'han de tenir presents en tot moment durant aquesta recerca doncs d'una forma o altra afecta la comprensió de l'estudi que es realitza. El sistema d'aquesta recerca, els cursos de tècnics esportius, formen part d'una organització, *Real Federación Española de Patinaje*. Aquest context per a l'estudi, els cursos de formació que organitza aquesta Federació, està compost per varis subsistemes: professorat, alumnat i coordinació. Entre ells i dins ells, s'estableixen una sèrie de relacions mitjançant les quals s'afronta el problema d'aquesta recerca: les *resistències* que s'originen en els cursos a distància per als tècnics esportius, i aquí és on aquests principis bàsics presentats per Hernández (1989) prenen rellevància.

Aspectes com l'homeòstasi i el comportament adaptatiu dels individus dins els canvis que es produeixen en els cursos a tècnics esportius, pot produir el fenomen de la resistència a aquestes modificacions imposades pel canvi de modalitat formativa. Els cursos que haurien de ser pràctics, desplacen la seva càrrega lectiva a la part virtual i cal constatar que si no existissin resistències a aquests canvis llavors es podria dir que *“todos los sistemas sociales entrarían en caos y confusión porque responderían sin orden ni concierto a los influjos recibidos”* (Anderson i Stewart, 1983: 23); o sigui, resistir significa reactivar. Tot i així s'ha de considerar la importància del concepte sistema, que es definirà en el següent apartat d'aquest marc epistemològic: *contextualització del concepte de sistema*.

Cal considerar l'aproximació que va plantejar Laszlo (1981: 31) *“la propiedad clave es la conservación adaptativa de las partes heterogéneas en relaciones interdependientes, coactuantes”* perquè les parts diferents d'un sistema que mantenen relacions pretenen conservar les diferències adaptant-se amb qui es relacionen. És a dir, que el professorat, l'alumnat i la coordinació estan en permanent relació i es resisteixen d'alguna manera per a mantenir i/o conservar allò que tenen, en definitiva, allò que coneixen; o com continua el mateix Laszlo (1981: 31),

“La inestabilidad es proporcional a la primitividad del nivel de organización, mientras que la eficacia funcional inhibida por una creciente variedad de funciones autoestabilizadoras y de propiedades manifiestas, es proporcional a la complejidad del nivel organizacional”.

Laszlo en aquesta cita ens parla què suposa en una organització (més o menys complexa) el grau d'inestabilitat on aquelles més simples són les més inestables mentre que quan més complexes es tornen les organitzacions, més estables es converteixen; així hi ha una relació inversament proporcional entre el grau de complexitat d'una organització i el grau d'estabilitat present en aquestes. Així l'organització sense canvis al llarg del temps es torna inestable, cal fer variacions però variacions que siguin eficaces per al bon funcionament del sistema. Aquestes variacions s'han d'orientar vers l'estabilitat del sistema i quan més complexa sigui aquesta organització, major ha de ser el nombre de funcions estabilitzadores. Es preveu un creixement del sistema que representen els cursos a tècnics esportius en la R.F.E.P., i és per això que caldrà tenir en compte que el creixement amb cada curs, tant en el nombre de participants com en la complexitat de la seva planificació, vagi relacionat conjuntament amb diverses funcions

estabilitzadores als canvis que es produeixen, acomplint el propòsit de mantenir els cursos.

Així doncs, i de forma resumida, en paraules de Bertalanffy (1974: 95) es pot dir que:

“Una teoría general de los sistemas debe abarcar la interacción dinámica de muchas variantes, la construcción del cambio de los elementos componentes, el crecimiento, la diferenciación progresiva, la mecanización y la centralización, el aumento del nivel de organización y fenómenos de igual índole”.

Per tant, des de la Teoria General de Sistemes, caldrà considerar un sistema on les parts que interactuen, presenten un elevat nombre de variables; així com un grau de complexitat en l'organització segons el que s'estableixi entre els diversos individus dins de cadascuna de les parts i amb els altres subsistemes. Amb aquesta cita pren rellevància el rol de la coordinació com a element de control i centralització del sistema amb l'augment progressiu que succeirà o ha de succeir dins el propi sistema. Cal considerar, però, que es parteix d'una avantatge perquè hi ha una diferenciació entre les parts del sistema degut als diferents rols que desenvolupen. Per això, adquireix significació no només la definició de sistema, que a continuació s'introduirà, sinó que també la consideració del sistema a estudi, les seves parts i, sobretot, les *relacions* entre aquestes parts.

2.2. Contextualització del concepte de Sistema.

A l'apartat anterior, s'ha pogut constatar la rellevància que adquireix el concepte de Sistema, tant per la *Teoria General de Sistemes* com en la *Teoria Cibernètica*. Així és com es fa necessari definir i situar el concepte de sistema en aquest capítol doncs la contextualització que se'n fa, la forma d'entendre'l, conduirà la recerca a un àmbit o altre. Tot i que es definirà el concepte de Sistema al llarg d'aquest punt, cal tenir clar que el sistema d'aquest estudi són els cursos que realitza la R.F.E.P. Aquest sistema està compost per tres subsistemes: coordinació, professorat i alumnat; i, forma part d'un suprasistema que és la *Real Federación Española de Patinaje*.

És important definir el concepte de *sistema* perquè en el Marc Contextual, l'àmbit d'estudi, no només es podrà acotar segons aquests paràmetres, sinó que a partir

d'aquesta delimitació, caracteritzarà les relacions existents dins i fora del sistema determinat perquè el concepte de sistema s'aplica a "*los grupos reales conexionados entre sí (sistemas reales) y a la totalidad de estos sistemas (sistema real o de lo real)*" (Sanvisens, 1984a: 138). Tot i que cal considerar l'aspecte abstracte de sistema perquè "*when we speak of a system we often speak of something that exists only in our mind*" (Laszlo, 2002: 16), i per ser un concepte abstracte es defineix el sistema segons conveniència d'aquest estudi sabent que no ho inclou tot.

Seguint a Bertalanffy (1974: 82), "*los sistemas son la noción más discutida*"; i aquesta discussió és el que caldrà considerar en aquesta recerca per a determinar de forma concreta la discussió de sistema i quin és el sistema i les seves parts interrelacionades que s'estudiaran en el proper capítol d'aquesta tesi, *Marc Contextual*, on es definirà; i, cal tenir en compte que "*Holism stresses the whole (the system) and studies its parts not as separate entities but as components of the whole*" (Holmberg, 2001: 28). En paraules de Laszlo (2002: 10): "*The systems method always treats systems as integrated wholes of their subsidiary components and never as a mechanistic aggregate of parts in isolable causal relations*".

S'entén la noció de sistema a partir de la pròpia definició de Bertalanffy (1974: 96) i Bertalanffy (1976: 38): "*como un conjunto de componentes en estado de interacción*" que afegeix Buhler (2014a) amb els seus propis patrons de conducta, com a complementació que amplia des d'una vessant més psicològica, on aquesta conducta és "*comunicación, expresión e información sobre/de una relación*" (Campanini i Luppi, 1996: 53). D'una forma semblant, Castillejo i Colom (1987: 20) defineixen el sistema des del camp educatiu i consideren els components que integren el sistema com a "*conjunto de elementos en interacción*", o relacionats com esmenta Van Gigch (1987), i que es completa des de la visió filosòfica i molt més epistemològica que aporta Laszlo (1981: 19) on el sistema és el "*conjunto de acontecimientos dinámicos y estructurados en el espacio y en el tiempo*". Aquestes interaccions cal entendre-les com la relació d'elements que conformen el sistema on el comportament d'un element difereix segons les relacions que pugui arribar a establir i, per tant, en paraules de Bertalanffy (1976: 56): "*un sistema puede ser definido como un conjunto de elementos interactuantes*" on cal considerar-hi un elevat nombre de variables en el seu estudi per deduir-ne la problemàtica interna o sigui que "*problemas de sistema, esto es, problemas de interrelaciones de un gran número de variables*" (Laszlo, 1981: 44).

El sistema pot ser tancat o obert: tancat quan “*se considera aislado del medio circundante*” (Bertalanffy, 1976: 39) o bé obert quan “*se mantiene en continua incorporación y eliminación de materia*” (Bertalanffy, 1976: 39). Aquesta diferenciació que fa Bertalanffy del concepte sistema es pot complementar i ampliar amb la incorporació que altres autors presenten des de diverses disciplines. Així, considerar aquest doble caràcter del sistema en relació a l’entorn on es troba, es pot entendre sistema com a “*conjunto de variables de entrada, un conjunto de variables internas y un conjunto de variables de salida*” (Sánchez, 2002: 179) on Martínez i Lodoño (2012) anomenen variables internes o *endògenes* a aquelles que apareixen des de la interacció dels elements del sistema; les variables *exògenes* aquelles atribuïdes a l’ambient, a l’entorn que envolta el sistema; i, *paràmetres* als aspectes de l’estructura del sistema que són inalterables. Tot i que caldrà afegir la idea que exposen sobre el sistema i el seu caràcter global on el funcionament depèn de la interacció de les parts que el componen i que aquestes parts de forma aïllada no són capaces de funcionar com esmenten Grün i Botero-Bernal (2008: 44): “*es un todo que funciona y que no puede ser dividido en partes independientes que cumplan esa misma función*”; expressat d’una altra manera que amplia aquesta darrera definició perquè considera l’aspecte real i també l’abstracte dels elements que componen el sistema és: “*A system is a set of interacting or interdependent entities, real or abstract, forming an integrated whole*” (Velentzas i Broni, 2011: 740). Així doncs, sistema és: “*conjunto de elementos interrelacionados entre sí y con el medio circundante*” (Bertalanffy, 1976: 263) on en el camp assistencial d’aquestes interrelacions es situen en la conducta perquè “*la conducta de uno influye en la de los demás*” (Campanini i Luppi, 1996: 51) i que es pot aprofitar per la formació a distància, doncs la conducta expressada en els diferents sistemes de comunicació pot conduir cap a algun grau de resistència en els participants, fins i tot si aquesta conducta és la manca de comunicació entre els participants.

Per la seva banda, Sanvisens (1984a: 138) defineix el sistema dins el camp educatiu com a “*un conjunto real articulado, en alguna forma organizado*”. És una organització en la que s’ha de considerar l’espai i el temps com indicava Laszlo (1981) o que varia (o pot variar) en el temps tal i com presenta Bertalanffy (1976: 44-45) perquè “*al principio los sistemas están gobernados por interacción dinámica entre sus componentes; más tarde se establecen disposiciones fijas y condiciones de restricción que hacen más eficiente el sistema y sus partes*”. Sota aquesta orientació sistèmica es fa difícil determinar quines són

exactament les variables que afecten al sistema a estudi i és així com es planteja “*un modelo general de grupo en base a unos pocos conjuntos de variables significativas y las relaciones entre ellas*” (Sánchez, 2002: 179). Així és com es pot introduir el concepte de grup que Ayestaran (1996: 19) ens presenta: “*el grupo se definirá como un campo de fuerzas que funcionan en el interior de una zona dejada libre por las diferentes formaciones sociales*”. Des d’un punt de vista més proper a la cibernètica, el grup es pot entendre per la relació de l’estructura que presenta el grup i per la funció que aquest grup té, a més a més de la relació entre ambdues, tal i com ens el presenta Sanvisens (1984a: 24): “*al conjunto o síntesis de la estructura, la función y la relación entre ambas*”.

Aquestes forces que es produeixen dins el sistema són l’element a considerar perquè com es presentarà en el capítol del marc teòric, la *resistència* és definida en moltes disciplines com a forces que s’oposen, i veure com actuen, produeix que les resistències dificultin els canvis produïts o els facilitin doncs els integrants dels diferents subsistemes poden acompanyar al canvi o a oposar-s’hi, ja que els grups són camps d’integració on “*la unidad o síntesis que en esta se da no es una suma de factores, sino un todo dependiente, relativo*” (Sanvisens, 1984a: 25).

És Rizo (2011) qui determina el funcionament del sistema a partir de l’energia, la força o la tensió, que permet moure’l; així com la circulació d’informació i les significacions que permeten regular l’equilibri del sistema. Cal considerar aquest aspecte de força i energia present en els sistemes i en els grups perquè “*parte de la energía es almacenada para impedir la desintegración futura, otra parte es transformada por y para las necesidades del sistema*” (Buhler, 2014a); o sigui que hi ha forces que mantenen el sistema als canvis interns i externs com “*en caso de perturbaciones el sistema genera fuerzas que contrarrestan dicha perturbación y restauran el estado de equilibrio*” (Bertalanffy, 1976: 78) el que ja s’havia presentat com a principi d’homeòstasi i d’adaptació.

Tanmateix, cal considerar les següents característiques que presenten els grups (Sánchez, 2002: 2-4) com són: (1) sistema obert; (2) sistema no jerarquitzat; i, (3) sistema amb certa autonomia en el seu funcionament. Alhora, el grup com a sistema presenta un conjunt de propietats: estructura, inestabilitat, autoactivitat, autoreferència, desenvolupament, processos, funcions, energia i informació. Aquestes propietats cal afegir les pròpies dels sistemes socials que seran el camp d’estudi com són: *interacció i sinergia*. Totes elles, propietats que ja han estat presentades en l’apartat anterior, tant en

la perspectiva Sistèmica com en la Ciència Cibernètica. Aquestes propietats exclusives dels sistemes socials que, es detallaran en propers apartats d'aquest capítol, acompleixen funcions d'estabilitat al sistema perquè els vincles que es produeixen en els sistemes aconseguen dotar-lo d'estabilitat; doncs, els sistemes estan compostos d'elements en interacció i es considera que *“todo sistema se fundamenta en la interacción de las partes que lo forman, en consecuencia, las relaciones entre las partes y su influencia mutua son más importantes que la cantidad de partes o el tamaño de las mismas”* (O'Connor i McDermott, 1998: 36). Així hi ha dos tipus de complexitat: la complexitat del sistema que està en funció del nombre de parts que la conformen i la complexitat dinàmica del sistema que és la que representa la relació existent entre les parts.

Aquesta complexitat dels sistemes en parla Pickel (2007: 3) quan defineix: *“a system is a complex object whose parts or components are held together by bonds of some kind”* on els vincles en sistemes concrets com els socials són de tipus material; o sigui que *“in the systemic view, concrete systems are real, but of course they can be conceived, described and explained only in conceptual terms, that is, through models and theories”* (Pickel, 2007: 4). Cal considerar que aquests sistemes socials són:

“symbolic systems (cultures, knowledge systems, ideologies, values, etcetera) are a crucial part of the systemic approach without which neither a social system's structure nor the working of its central mechanism(s) can be adequately modeled” (Pickel, 2007: 5).

Així el grup social es situa en un context amb el que hi estableix relacions externes al propi grup i, per tant, *“como un sistema abierto que existe en el contexto de otros sistemas sociales y de su entorno y está en constante desarrollo a través de su propia actividad”* (Sánchez, 2002: 180). El sistema cibernètic és doble en tant en quan es considera l'intercanvi amb l'exterior essent *“un sistema abierto a la información pero cerrado con respecto a la transferencia de entropía”* (Bertalanffy, 1976: 100) quan és un sistema obert, la base d'intercanvi és entre el sistema i l'entorn que l'envolta mentre que en els sistemes tancats hi ha *“la interacción dinámica entre sus componentes”* (Bertalanffy, 1976: 155). Així els sistemes socials presenten un conjunt de característiques que complementen les que Sánchez (2002) va determinar per als grups i que es presenta de forma resumida en les següents set (Maturana, 1987: 61-66):

1. Els sistemes socials són *conservadors*. Sota aquesta característica es pot entendre que *“la modificación afectará a las demás partes del sistema con las que está vinculado. Las partes mostrarán resistencia al cambio porque implica*

que ellas también tendrán que cambiar” (O’Connor i McDermott, 1998: 41).

2. Els éssers humans poden formar part de molts *sistemes socials* de forma simultània i/o successiva en el temps; només cal realitzar les conductes pertinents a cada sistema social. És aquest formar part de varis sistemes socials el que fa que siguin oberts doncs hi ha un intercanvi d’informació entre sistemes quan l’ésser humà participa en varis d’ells.
3. Els sistemes socials tenen com a mecanisme fonamental d’interacció, el *llenguatge*. Aquesta característica ja venia explicada en l’apartat anterior tant per part de la perspectiva sistèmica, però sobretot, en la teoria cibernètica en tant que aquesta té la informació o comunicació com a element fonamental en l’intercanvi dels elements del sistema. Però, cal considerar que *“la comunicación es un acto mucho más complejo, es un proceso de interacción que da origen a una relación significativa entre las personas comprendidas en ella”* (Campanini i Luppi, 1996: 73).
4. Per a què es doni un sistema social cal que es donin *interaccions cooperatives* entre els seus membres; o en paraules d’O’Connor i McDermott (1998: 27) *“un sistema es una entidad cuya existencia y funciones se mantienen como un todo por la interacción de sus partes”*.
5. L’*estabilitat* d’un sistema social depèn de què no s’interfereixi amb el seu *caràcter conservador*; perquè *“cada sistema tiene un tamaño óptimo, y si aumenta o disminuye de forma notable sin experimentar ningún otro cambio, es probable que deje de funcionar”* (O’Connor i McDermott, 1998: 30).
6. En cada sistema social es conserva la identitat de la classe dels éssers vius que l’integren.
7. El fenomen social humà es fonamenta en l’amor; i, les relacions socials que depenen de veure l’altre des d’aquest amor, involucra aspectes com la justícia, el respecte, l’honestetat, la col·laboració.

Aquestes set característiques dels sistemes socials caldrà compaginar-les amb els principis bàsics presentats amb anterioritat de la Perspectiva Sistèmica i, conjuntament, amb la Teoria Cibernètica. D’aquesta manera, el ventall de possibilitats per assolir variables per a l’estudi dels sistemes des de la Perspectiva Sistèmica s’amplien i s’aconsegueix omplir molt més el camp d’estudi dels sistemes d’aquesta recerca.

Així doncs, es contempla el sistema com a viu, canviant; on sistema és entès com a nou paradigma en la ciència comparant-ho amb enfocaments més elementalistes. En aquest sentit, existeix un entorn social en relació amb altres sistemes i, es defineix i desenvolupa socialment, en base a la seva història i a la seva activitat. A més a més, el *conflicte* dins els sistemes s'entén com a un procés propi dels sistemes que cal entendre'l com a una variable interna més del seu desenvolupament i que condueix a canvis. Tot i que aquests conflictes són els que fan avançar-lo, modificar-lo i canviar a les noves necessitats de l'entorn. Els sistemes per si mateixos tenen la característica de l'estabilitat com ja presentava Maturana (1987) i això provoca que els sistemes “*son particularmente estables y, por tanto, resistentes al cambio*” (O'Connor i McDermott, 1998: 42) i és així com cal esperar que a l'introduir canvis en un sistema més o menys complex es produeixin resistències perquè “*no puede haber estabilidad sin resistencia; son las dos caras de la misma moneda*” (O'Connor i McDermott, 1998: 43). Doncs, per Laszlo (1981), les societats estables i situades en el benestar s'hi donen situacions de tensió i esgotament. Es pot entendre aquesta tensió com a resistència, resistències per a produir canvis i resistències als canvis que es puguin dur a terme.

Laszlo (2002: 25-53) presenta quatre proposicions interrelacionades mitjançant les quals, i de forma conjunta, les entitats socials, biològiques i físiques es poden considerar sistemes naturals:

- a) “*Proposition one: natural systems are wholes with irreducible properties*” (Laszlo, 2002: 25) on les totalitats en les realitats complexes es defineixen com estats matemàtics. Aquestes realitats complexes actuen com a entitats de propi dret i característiques d'unitat perquè existeix comunicació entre les parts.
- b) “*Proposition two: natural systems maintain themselves in a changing environment*” (Laszlo, 2002: 30). És en aquesta proposició que apareix el concepte d'entropia com a mesura de l'energia lliure disponible pel sistema segons com s'organitza aquest. L'equilibri s'aconsegueix a partir del manteniment i autoreparació que les parts i les relacions duen a terme entre elles. El mecanisme d'automanteniment orgànic es coneix com a homeòstasi o “*to the precise regulative mechanisms of warm blooded creatures*” (Laszlo, 2002: 35). En les estructures socials l'equilibri és dinàmic.

- c) *“Proposition 3: natural systems create themselves in a response to self-creativity in other systems”* (Laszlo, 2002: 39). Aquesta autocreació dins altres sistemes són canvis adaptatius que es donen de forma lenta i molt poc probable que es faci de manera radical. Es pot donar en sistemes complexos on les forces internes entre les parts es canalitzin cap a situacions d'instabilitat que poden guiar a canvis d'estructura de forma radical. Els sistemes dins els sistemes biològics i socioculturals, com a sistemes oberts, poden tenir autonomia i llibertat de decisió. Quan en l'entorn proper al sistema s'hi produeixen canvis, aquests poden afectar a l'estabilitat inherent al sistema. Així, per exemple, quan l'entorn dels cursos de la R.F.E.P., demanda major formació i aquesta pot ser en modalitat a distància, emprar-la o no pot conduir a l'extinció o consolidació dels cursos per part de la pròpia Federació de patinatge; o en paraules de Laszlo (2002: 49): *“The ability of human social systems to survive depends in a very great measure on their ability to adapt to changing realities”*. Cal considerar, segons el propi Laszlo (2002), que els sistemes socials com a sistemes complexos d'organització, amb el pas del temps, la seva complexitat augmenta; així és com cal considerar que tota institució social pertany a altres sistemes, altres entitats i/o altres associacions.
- d) *“Proposition four: natural systems are coordinating interfaces in nature's holarchy”* (Laszlo, 2002: 53). Cal per això que els sistemes socials es construeixen tenint en compte la comunicació on *“todo sistema o subsistema elabora su propia modalidad comunicativa, un lenguaje-conducta”* (Campanini i Luppi, 1996: 125).

Així en l'àmbit educatiu els canvis es poden donar en diferents nivells i estrats dins el sistema i això afecta als participants essent aquests els que conviuen amb els canvis i els que s'han de transformar per a adaptar-se a tot el que els envolta. Específicament, pel que fa a la *resistència*, cal saber qui duu aquest rol de controlador i que, alhora, facilita la transformació doncs els participants resistents poden conduir a la seva no formació i, per tant, a la no transformació com s'ha comentat amb anterioritat. Qui controla, exerceix una funció d'equilibri entre els participants i entre els grups de participants doncs facilita l'adaptació a aquells aspectes que condueixen a resistir-se.

Això és el que cal plantejar en aquest estudi situant els cursos en la modalitat a distància. Aquest canvi és la proposta que es va realitzar des del curs 2008-2009 que s'exposarà en el capítol corresponen al marc contextual on fins aquell moment els cursos eren totalment presencials i a partir d'aquest curs es va passar a la modalitat a distància. També, cal establir els canvis de modalitat d'estudis dels participants (coordinació, professorat i alumnat) obligatoris en la formació reglada que havien realitzat fins el moment i els estudis en aquesta modalitat on-line. Això pot generar resistències perquè els cursos de tècnics esportius s'entenen com a eminentment pràctics i des de les plataformes virtuals aquesta part de presencialitat es pot arribar a perdre i, per tant, obviar la part pràctica pot conduir a la sensació de què hi hagi algun tipus de percepció de mancances en la docència que s'hi duu a terme. Finalment, aquesta resistència pot tenir conseqüències en assolir l'estabilitat dels cursos per als qui, de forma més permanent, hi participen en ells com són el professorat i la coordinació dels cursos.

En resum, si l'estabilitat en el sistema és un aspecte permanentment present, cal pensar que depèn de factors com ara: a) la mida del sistema, b) la quantitat i la diversitat de subsistemes, c) les relacions que hi ha entre aquests subsistemes; i, d) el tipus de connectivitat que presenten així com el seu grau de connectivitat. Aquesta estabilitat duu adherida la resistència al canvi doncs per a mantenir estatus, funcions i demés aspectes relacionats amb el manteniment del sistema cal que existeixi certa oposició als canvis que s'hi donen on *“el cambio resulta sorprendentemente fácil si identificamos las conexiones apropiadas. No significa que debemos apuntalar la presión, sino saber dónde intervenir para obtener un gran resultado con un pequeño esfuerzo. Esto es el efecto palanca”* (O'Connor i McDermott, 1998: 46).

Així doncs, a part d'aquesta definició del concepte de sistema, caldrà establir les característiques, el model que representa el sistema de forma general, les funcions i els conceptes que envolten el terme sistema i que seran emprats en aquesta recerca; tenint en compte que els models són construccions abstractes mitjançant les quals *“sirven para mejorar el entendimiento del sistema real, para predecir comportamientos, y para valorar alternativas para mejorarlos y transformarlos”* (Martínez i Londoño, 2012: 50). Per la seva banda, Hernández (1989: 17) presenta els sistemes constituïts per dos tipus de característiques: 1) *Estructurals*; i, 2) *Funcionals*. Les *estructurals* són tres:

- (1) *Elements*, components fonamentals del sistema. L'element és la representació simplificada d'alguna característica de la realitat. L'element pot presentar unes característiques sumatives quan “*son las mismas dentro y fuera del complejo*” (Bertalanffy, 1976: 55) i característiques constitutives quan aquestes característiques “*dependen de las relaciones específicas que se dan dentro del complejo*” (Bertalanffy, 1976: 55);
- (2) *Relacions entre elements o xarxes de comunicació*, els elements estan interrelacionats. Cal retenir les relacions entre els elements que són més significatives per a les finalitats concretes pròpies del sistema; i,
- (3) *Límits i/o interfases*, el sistema pot tenir límits precisos o zones d'interfase que els separa de l'entorn circumdant o d'altres sistemes.

Mentre que les característiques *funcionals* dels sistemes són quatre (Hernández, 1989: 17-18):

- (a) *Flux de materials*, informació que circula entre variables d'estat que es fa mitjançant xarxes de comunicació; aquestes variables són les que estableixen les característiques que defineixen les diferents fases del sistema (Martínez i Londoño, 2012);
- (b) *Dispositius* que controlen els diversos fluxos;
- (c) *Retards* resultants de discrepàncies entre unitats de temps i velocitats de circulació dels fluxos; i,
- (d) *Xarxes de retroalimentació* o cadenes de causalitat o influència circulars entre els elements.

Sanvisens (1984a: 138) ens parla de sistemes funcionals i els defineix com a “*un conjunto real articulado u ordenado con acción modificativa y, al mismo tiempo, secuencial, concurrente y procesal*”. Així aquestes característiques funcionals del grup presentades per Hernández (1989) es poden llegir en la definició que dona Sanvisens (1984a); doncs, quan hi ha flux i xarxes, el que es troba, és aquesta articulació i ordre. De la mateixa manera que trobar-hi dispositius de control i retards el que fa és presentar de forma seqüencial el procés educatiu i, en el cas d'aquesta recerca, la formació a distància i les resistències que s'hi produeixen (o s'hi poden produir). Resistències que

poden trencar el flux i les xarxes de retroalimentació en el procés formatiu dels participants i, per tant, trencar amb l'ordre i l'articulació dels cursos; alhora que retards i en el flux d'informació poden conduir a l'aparició de resistències.

O'Connor (1980) presenta un model sistèmic per analitzar els grups amb una part estructural i una altra part processual. A més a més, cal afegir-hi aspectes de sortida i entrada en els sistemes de caràcter obert; doncs, *“el entorno fuera del sistema es conocido como ambiente y algunas veces es conveniente pensar que el sistema y el ambiente están separados por un límite donde puede haber transferencia o flujos de información”* (Martínez i Londoño, 2012: 49) i reben el nom d'*insums* allò que entra al sistema des de l'entorn i de *productes* el que surt del sistema cap a l'entorn. Es presenta, a continuació, de forma esquemàtica el model d'O'Connor (1980):

ESTRUCTURAL	Característiques dels membres	Motius
		Interessos
		Experiències
		Històries personals
	Característiques dels grups	Metes
		Estatus i Rols
Normes		
PROCESSUALS	Comportaments	Accions dels subjectes
	Episodis	Incidents
		Acció que té lloc en el grup.
	Sortides	Èxit
		Satisfaccions de necessitats de grup.

Taula 1: Model sistèmic d'anàlisi de grups (elaboració pròpia a partir d'O'Connors, 1980)

En aquest model sistèmic dels grups cal presentar les quatre funcions d'*accions* de grup que Von Cranach (1996: 152) va introduir:

- *Funció dirigida a l'exterior.* Assolir efectes en l'entorn dels grups i en els seus supersistemes.
- *Funció dirigida cap a l'interior.* Crear, mantenir i adaptar la pròpia estructura i els processos.
- *Funció dirigida al supersistema.* Donar compliment a les necessitats del seu supersistema.

- *Funció dirigida al subsistema.* Donar compliment a les necessitats del propi supersistema i del subsistema, i dels seus membres.

Aquests subsistemes, sistemes i suprasistemes ho va definir Laszlo (1981) a partir de l'ésser humà com a mesura i existint un nivell humà, un nivell subhumà on es situen els fenòmens i les relacions d'aquests, i un nivell suprahumà on hi ha les estructures socials, els grups, organitzacions i societats. En aquest darrer nivell, les relacions i els fenòmens no es distingeixen tant com en el nivell subhumà. És la persona qui separa els fenòmens i les relacions. En el nivell per sota les persones, els fenòmens es poden manipular i en nivell suprahumà les relacions són ordenades. Així, “*la filosofia de sistemes (...) está limitada a los fenómenos de complejidad organizada*” (Laszlo, 1981: 27).

Es pot constatar doncs, que el grup és un sistema obert i dinàmic on individus, grups i organitzacions són els que interactuen i doten als sistemes d'aquestes dues característiques. Cal observar el seu comportament com a subsistemes afectats pels canvis de l'entorn proper a cadascun dels membres, dels grups o de les organitzacions i que condicionen les relacions internes i externes, les adaptacions que es produeixen i els canvis que es poden viure. D'aquesta manera, en els cursos de la R.F.E.P., hi ha aquestes característiques de sistema obert a la societat, allò que aporta de nou la formació dels participants en els seus recents coneixements. Però, també és un sistema tancat en la interrelació dels grups de participants i d'aquests entre ells que es veuen afectats per una modalitat formativa a la qual no estan avesats i que condicionen les relacions entre ells.

Laszlo (2002) concep els individus i la societat, des de l'holística, com a sistemes dinàmics; on la interacció entre les parts del sistema vénen determinades per correlacions estadístiques i no pas per determinacions causals. Són correlacions entre les entrades i les sortides al sistema. Per això, presenta el concepte de *compliment o fulfillment* que l'entén com a “*the realization of human potentials for existence as a biological and a sociocultural being*” (Laszlo, 2002: 82). És actuar en context: intern quan s'actua dins l'organisme o organització, i extern quan es fa en societat. Actuar de tal manera que cal actualitzar el nombre i la relació de les diferents parts en els individus o organitzacions entesos com a sistemes.

Es mostra, doncs, que hi ha sistemes simples i complexos que es situen en un gradient de dificultat, uns en relació als altres; alhora que aquesta relació està en funció de comparar els diversos sistemes existents. Sanvisens (1984a: 82) ho expressa com a:

“La simplicidad o complejidad estará en razón directa de las partes integrantes y de la mayor o menor dificultad que ofrezcan en su relación, armonización y concordancia para ordenarse al fin que el conjunto, estructura o sistema tengan”.

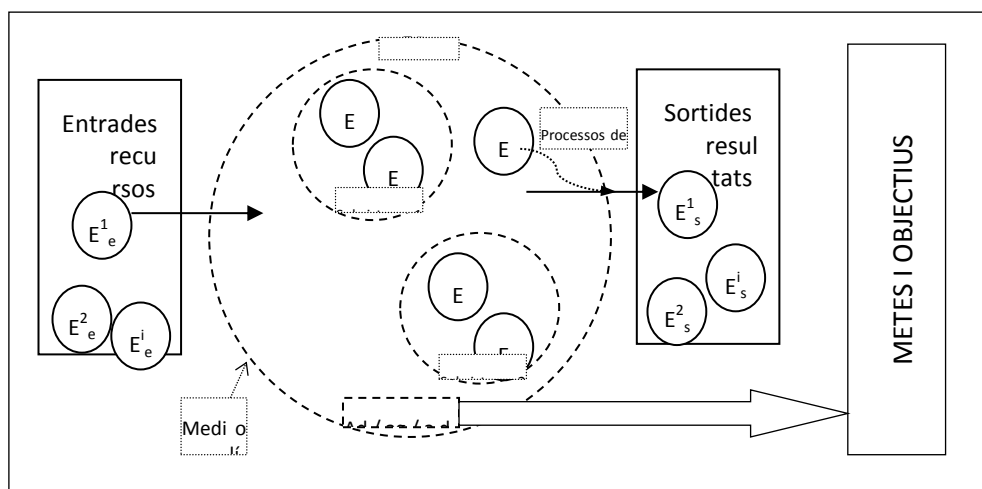
També, hi ha una relació dels sistemes entre si mateixos que augmenten aquesta complexitat segons com es situen uns en relació als altres. Aquesta relació s’ubica de forma: *interna* referida a les parts que conformen el sistema i en relació d’aquestes parts al propi sistema; també, *interna i externa* en relació a les relacions entre les parts i el medi circumdant; i, *externa* en funció de l’articulació del sistema amb el medi.

A part d’aquestes característiques, funcions i el model que representa el sistema de forma general, i que s’ha detallat fins ara, hi ha també qüestions relatives als conceptes que determinen els sistemes i que els doten d’aquest gradient de complexitat anteriorment referenciat. Hi ha dotze conceptes que caracteritzen els sistemes i que seguint a Van Gigch (1987: 26-29) es presenta a continuació:

- 1) Els *elements* on es divideixen en aquells que entren al sistema i aquells que surten d’ell o resultats, alhora que poden ser elements animats o bé inanimats;
- 2) Els *processos de conversió* propis dels sistemes ordenats que significa la possibilitat que els elements que conformen el sistema poden intercanviar el seu estat agregant valor convertint-se en sortides o pèrdues i ser costós i amb impediments;
- 3) Les *entrades i recursos* on els elements que entren són aquells als qui se’ls hi apliquen els recursos existents i cal dir si estan o no sota el control del dissenyador del sistema;
- 4) Les *sortides o resultats* on es compten els resultats als èxits o beneficis obtinguts;
- 5) El *medi* o límits del sistema que determinarà quins sistemes entren dins l’estudi i quins no, així com les interrelacions que s’hi donen entre el sistema que es limita i l’entorn que no hi entra;

- 6) Els *propòsits i funcions*, les relacions que s'estableixen entre els diferents subsistemes cal considerar-les per a determinar les funcions que prenen dins el sistema a estudi;
- 7) Els *atributs* o les propietats que presenten els diferents sistemes i subsistemes a estudi que poden ser tan qualitatius com quantitius i orientarà el tipus d'enfocament que caldrà emprar;
- 8) Les *metes i objectius* que determinar-los farà que el nivell d'abstracció dels sistemes sigui menor en el seu disseny per a estudiar-los;
- 9) Els *components, programes i missions* sobre tot per a aquells sistemes amb objectius clars;
- 10) L'*administració, agents i autors de decisions* tant pels que prenen decisions com per a aquells que estan duent a terme algun tipus d'acció dins el sistema;
- 11) L'*estructura* relacionada amb la forma de les relacions que mantenen els elements en conjunt, o també "*se alude en la estructura a disposición o disponibilidad, es decir, adecuación a conjugación*" (Sanvisens, 1984a: 23); i,
- 12) L'*estat i fluxos* on estat es defineix per les propietats dels elements del sistema mentre que el canvi d'un estat a un altre són els fluxos.

En el gràfic 1, s'intenta resumir de forma visual els conceptes presentats per Van Gigch (1987) i que pot guiar en la concepció d'aquesta recerca.



Gràfic 1: Model dels 12 elements de Van Gigch (representació pròpia a partir de Van Gigch)

2.3. Enfocament sistèmic-cibernètic al món educatiu.

L'estudi de la realitat complexa que és el sistema educatiu, es pot plantejar a partir d'aquesta perspectiva sistèmic-cibernètic; doncs, aquest enfocament, té en compte la complexitat i la totalitat del sistema que es pretén estudiar, en el cas particular d'aquesta recerca: les resistències en la formació a distància dels tècnics esportius. Així cal considerar que *“percibimos la realidad como red de relaciones, nuestras descripciones también forman una red interconectada de conceptos y modelos en la que no existen fundamentos”* (Velandia, 2005: 16).

Aquesta realitat complexa és *“el mundo como organización”* (Bertalanffy, 1974: 79), un món que sota els principis de la Teoria General de Sistemes cal entendre'l *“como organismo ordenado”* (Bertalanffy, 1974: 88). És així com, mitjançant una realitat complexa, el problema a estudi cal entendre'l com una complexitat organitzada que caracteritza aquest món, i específicament, el sistema educatiu dins la societat que forma part d'aquesta realitat. També, la relació amb el món de les persones sota la perspectiva sistèmica cal considerar-la com a un procés actiu i personal que ens permet mantenir relacions d'interdependència amb els altres elements del propi sistema dins el context on es duu a terme. Doncs, la perspectiva sistèmica dota d'eficàcia al procés educatiu i d'una lògica a seguir tant en el tractament de les metodologies de recerca com de la concepció intrínseca que suposa la Teoria Sistèmica. Així, aquesta perspectiva permet considerar tant les influències externes com les internes que es vulguin estudiar (Sanvisens, 1984a).

Aquesta complexitat dels sistemes socials com poden ser països o organitzacions presenten quatre propietats culturals, entesos com a sistemes conceptuals, que poden estar superposades: *“common knowledge, discourse, identity, and habitus”* (Pickel, 2007: 10). Aquestes propietats són part dels processos dels sistemes que conformen i, al mateix temps, mecanismes socioculturals. En ambdós casos hi tenen un rol que es troba allunyat de les explicacions causals. I, seran aquests quatre components, els que es contemplaran en l'aproximació als participants dels cursos on s'estudien les resistències.

Abans d'iniciar aquest marc epistemològic en el camp educatiu, es té constància del caràcter sistèmic en la intervenció dins l'assistència social. Són Campanini i Luppi

(1996) qui situen en la dècada dels vuitanta els primers models teòrics que presenten un caràcter sistèmic i holístic en la intervenció en l'assistència social. Els models que ens presenten són: el model unitari de Gildstein; i, el model dels quatre sistemes de Pincus i Minahan (Campanini i Luppi, 1996: 26). Són models que pretenen superar els anteriors models assistencials que dividien i separaven a l'usuari del seu entorn. Aquests models estableixen una nova perspectiva on es té en compte l'usuari i tot el context que l'envolta; i, entenen per context tant a altres individus propers a l'usuari com a institucions i organismes que poguessin influir-lo perquè és *“la sistèmica, que induce a considerar a los miembros de una familia o un grupo social como elementos en interacción”* (Campanini i Luppi, 1996: 51). És aquesta interacció que ja es descrivia en l'apartat anterior quan es definia el concepte de sistema.

Campanini i Luppi (1996) mitjançant l'epistemologia sistèmica s'apropen a les causes del desequilibri i ho fan tenint en compte una causalitat complexa perquè es consideren les relacions recíproques i dinàmiques on l'epistemologia sistèmica canvia el *malestar per desequilibri: s'estudien “sistemas abiertos (...) porque intercambian material, energía e informaciones con su ambiente”* (Campanini i Luppi, 1996: 52).

El sistema educatiu, en general, és una realitat molt complexa i *“la Cibernética, al igual que la pedagogía se ocupa de sistemas complejos”* (Landa, 1972: 22). La Cibernètica en la pedagogia pretén dotar als professionals de l'educació d'elements per a saber quins processos mentals empra l'alumnat en el seu aprenentatge. Així conèixer aquests processos facilitarà saber en quin punt es queden aquells alumnes que no assolixen els objectius plantejats en el seu aprenentatge. D'aquesta manera, unes de les intencions que hi darrera de la pedagogia

“estriba en no limitarse a la simple caracterización de la actividad mental desde el punto de vista analítico-sintético, sino en descubrir el carácter concreto de las acciones mentales (operaciones) necesarias para la resolución de problemas de una clase determinada” (Landa, 1972: 47).

Ulm (2010) situa les innovacions dins els sistemes complexos en l'encreuament entre la dimensió incremental-evolucionari amb el meta-nivell. Aquestes innovacions, el canvi en el món educatiu, s'inicien a partir d'idees que cal canalitzar i comunicar, on es fa necessari *“specific kind of media which may carry general ideas to practice in school and serve as a catalyst for processes of change”* (Ulm, 2010: 1284).

Des de la Sistèmica, es tenen en compte els elements que componen el sistema educatiu i les interaccions existents entre aquests elements. Els fenòmens que succeeixen en la realitat educativa es fa difícil poder-los conèixer perquè hi ha alguns dels aspectes que, en els estudis, es consideren i d'altres als quals no s'hi pot arribar a ells de forma completa. Sense entrar en els reduccionismes d'altres perspectives en el món educatiu, el sistema es converteix en el model que permet estudiar fenòmens que en ell es produeixen i, per això, caldrà definir al començament quins són els elements i els fenòmens que componen aquest estudi i junt a ells, caldrà tenir en compte les accions i les situacions per acostar-nos a la realitat de la recerca (Castillejo i Colom, 1987). Tanmateix, cal contemplar que tractar l'educació com a un sistema no significa que l'educació sigui perfectament Sistèmica ni que tingui un tractament sistematitzat sota la Teoria de Sistemes que exigeix la Ciència tant en el pla epistemològic com metodològic (Sanvisens, 1984a). El que cal és en el món educatiu saber que es vol estudiar, quina és la recerca que cal dur a terme i, per tant, *“tratar de reducir el hecho educativo, en nuestro caso en su dimensión metodológica, a un sistema que ofrezca posibilidades claras de tratamiento lógico y de aplicación eficaz”* (Sanvisens, 1984a: 160).

El sistema educatiu aconsegueix les característiques dels sistemes socials doncs en forma part d'ell i cal destacar-ne: primer, el fet que sigui un sistema obert pel constant intercanvi que fa el sistema educatiu amb l'entorn; segon, el sistema educatiu és capaç d'autoregular-se i autocontrolar el que esdevé dins el propi sistema educatiu; i, tercer, és un sistema de comunicació. En paraules de Bertalanffy (1976: 6), *“los fenómenos sociales deben ser considerados en términos de sistemas”*. Així és com la resistència, com a fenomen social, no es pot aïllar del context d'estudi sinó que cal tenir present les interaccions internes dins el context alhora de realitzar l'estudi des de les parts més petites fins a tot el sistema en la seva globalitat.

L'educació ve definida per la relació estructural –docent i discent –; per la relació projectiva o de perfeccionament; i, per la relació funcional: *“la educación como hecho, realidad o fenómeno social; porque, si la consideramos como una acción, quehacer o praxis, sabe todavía otra construcción científica sobre aspectos sociales de la educación”* (Sanvisens, 1984b: 141). Les innovacions s'inicien a partir de fixar en classes específiques d'idees generals dins la pràctica educativa i que sigui útil com a punt de canvi per aplicar-ho a l'ensenyament de les matemàtiques que ja feia Ulm (2010), en el seu estudi, considerant

l'entorn on es duu a terme aquest aprenentatge, la metodologia i el màxim d'elements que envolten el procés d'ensenyament i aprenentatge.

Landa (1972) situà dins el procés educatiu entès com a Sistema Cibernètic, aspectes de procés i de control. Així el docent és el sistema controlador i els discents són el sistema de retroalimentació per saber si l'acció que s'exerceix als discents (*sistema controlat*) aconsegueix els objectius marcats i, per tant, haurà d'obtenir una constant informació dels resultats de l'acció educativa. Tanmateix, aquest procés cibernètic que és l'educació té una característica especial i diferenciadora de la resta de processos pedagògics: els *sistemes controlats* (disscents) presenten la capacitat pròpia d'assimilació essent al mateix temps sistema controlat, sistema autocontrolat i amb capacitat autoorganitzativa. El que proposà Landa (1972) fou un mètode pedagògic per a la resolució de problemes a partir del coneixement de regles a priori de l'activitat. En aquest mètode el docent es converteix en controlador d'aquesta resolució que consisteix “*en estimular a los alumnos para que recurrieran a las reglas y las utilizaran como punto de partida en el análisis de los datos*” (Landa, 1972: 117).

Glaserfeld (2008) emprà la Cibernètica com a base per a formular la seva epistemologia constructivista radical que en fa ús per als estudis en educació i específicament en el camp de les matemàtiques. En la proposta epistemològica de Glaserfeld (2008), el docent deixa de ser un transmissor d'informació amb possessió de la veritat per a constituir-se com a guia i acompanyant dels seus discents en l'acte educatiu, on l'adquisició de coneixements els duen a terme aquests darrers per si mateixos.

També, Landa (1972) ens diu que l'autoorganització i autoregulació es donen en l'ésser humà un cop aquest assimila els processos heurístics o processos creadors. Els entén com a regles, directrius i indicacions de com s'ha de fer aquest procés com qualsevol procés racional i/o psíquic. De la mateixa manera, Landa (1972) fa referència al fet de cercar noves dimensions quan la que es contempla inicialment no dona resposta al que s'està investigant. Aquesta obertura a noves dimensions és el que s'ha fet quan, al començament de la recerca, només es consideraven aspectes relatius a canvi respecte a l'objecte d'estudi, les *resistències*, i que es va ampliar a aspectes relatius al *poder* doncs dota de molta més informació a allò que inicialment no aconseguia donar resposta suficient i que en el capítol del *Marc Teòric* s'especificarà.

Com a sistema obert, el sistema educatiu té unes entrades i unes sortides on les primeres les constitueixen tots aquells elements que la societat aporta al fenomen educatiu mentre que les sortides les constitueixen els individus que surten del sistema educatiu i que influeixen en la societat a la que formen part. Així és com el sistema educatiu està constantment ajustant-se a les necessitats de la societat per aportar individus socialment adaptats i aptes per a formar i transformar la societat; i, per tant, es podria aplicar que “*cibernéticamente el principio de equilibrio a las relaciones interhumanas, es decir, la vida social, relaciones de orden económico, organización, política, etc.*” (Sanvisens, 1984a: 52). Es poden expressar aquestes relacions de les persones en situació d’equilibri de la següent manera: “*hay filtración peculiar de lo externo desde lo interno a través de estructuras no determinadas pero si determinantes de ese proceso que es el conocer*” (Peñalvar, 1988: 15). Així els actes formatius com són els cursos de la R.F.E.P., han de poder establir aquestes estructures que han de ser determinants del procés i que puguin ajudar a la superació de resistències.

Tanmateix, que el sistema educatiu tingui capacitat d’autoregular-se i controlar-se, vol dir que és un sistema tancat per les contínues retroalimentacions que permet les relacions dins el propi sistema. És Audouin (1974) qui presentà un exemple de feedback en l’escola que anomenà *cadena reflexa*. Aquesta cadena dins l’aula com a retroalimentació que facilita el procés d’aprenentatge de l’alumnat, consisteix en: “*el texto de la lección magistral puede ser entrecortado por cuestiones de control planteadas al alumno*” (Audouin, 1974: 27). Això li permet al professorat saber on es troba cadascun dels alumnes i reorientar l’explicació per tal d’aproximar-li els coneixements adients. Tot i que quan es planteja una pregunta a un alumne es situen en els coneixements d’aquell alumne i no pas de tota l’aula. És per això que proposa l’ensenyament programat com a base de la pedagogia cibernètica en l’aula entesa com a “*la organización de esta interacción por medio del feed-back, sin intervención personal del profesor*” (Audouin, 1974: 29).

També, és un sistema de comunicació acomplint les característiques del sistema social esmentades en punts anteriors on hi ha dins el propi sistema, emissors i receptors en constant interacció i retroalimentació de missatges. Dins els sistemes socials i en el món educatiu en particular s’hi donen multitud de “*fenómenos socio-culturales (...) el resultado de sistemas supraindividuales cuyas leyes aún necesitan una mayor investigación*” (Bertalanffy, 1974: 148). Aquest és el cas de la recerca d’aquesta tesis, doncs les

resistències es consideren un d'aquests fenòmens socials que estan per damunt dels participants i que requereixen de noves línies de recerca. Cal considerar les contribucions que García Trabajo (2008) aporta quan esmenta que, els sistemes es mouen en la cerca de solucions i entén els problemes com a impulsos per a la millora del propi sistema. Així considerar les resistències com a problema, significa que la solució d'aquesta problemàtica és multifactorial i caldrà considerar tots els factors que influeixen en el problema i entendre la resistència com a problemàtica, voldrà dir tenir un impuls per a la millora del sistema a estudi en aquesta recerca.

Emprar la Cibernètica com a part d'aquest marc epistemològic, tal i com es va presentar en l'apartat 2.1.2., es deu al fet que es pot considerar el caràcter de transmissió de coneixements, d'informació; en definitiva: *“el sistema educativo en un sistema de comunicació”* (Sanvisens, 1984a: 187) on *“knowledge is not a transferable commodity and communication not a conveyance”* (Glaserfeld, 2008: 48). Aquest context de comunicació és anàleg al context d'experiència, al de conèixer, on ambdós contextos són estructures que encaixen i construeixen coneixement. Així doncs, es pot concloure que ensenyar *“means to have drawn conclusions from experience and to act accordingly”* (Glaserfeld, 2008: 41).

Així cal considerar processos concrets d'informació i control amb emissors i receptors i canals de comunicació. L'aprenentatge sota la perspectiva Sistèmico-Cibernètica cal entendre'l *“como modificación adaptativa y como adquisición de experiencia”* (Sanvisens, 1984a: 199) on la modificació adaptativa presenta el caràcter funcional de l'aprenentatge mentre que l'adquisició d'experiència actua com a suport estructural. Segons el punt de vista Cibernètic, hi mancaria la part relacionant que suposa la relació existent entre adopció i experiència de l'aprenentatge. La Cibernètica considera l'aprenentatge com un procés informacional que suposa la relació entre funcions, estructura, construcció de l'aprenentatge, específicament en l'aula, i del sistema educatiu, generalment; essent la Teoria Cibernètica *“una síntesis relacionista que integra dinámicamente en la realidad una función generativa (...) y una estructuración formal-información, ordenadora, constructiva”* (Sanvisens, 1984a: 203).

No es pot obviar que el sistema educatiu té com a objectiu l'aprenentatge i aquest cal entendre-ho com a un sistema d'adaptació. Aquest aprenentatge es duu a terme mitjançant el llenguatge o comunicació com a fonamental en la vida humana i social, *“el aprendizaje –como adaptación- y el lenguaje –como fundamental de la comunicación-*

constituyen la base de la vida humana y social” (Sanvisens, 1984a: 156). Com a exemple d’aquesta aplicació de la Cibernètica en l’educació actual cal destacar la que Westera (2013) defineix com a la Teoria del Control i de la retroalimentació en sistemes complexos com a *“involves the incorporation of self-establishing feedback mechanisms for optimal control in complex systems”* (Westera, 2013: 2). Essent aquests sistemes complexos no només dinàmiques sinó que cal considerar-los com a *“that can be described mathematically by multiple variables that change over time”* (Westera, 2013: 3).

Westera (2013) dota de rellevància en el seu estudi a la Cibernètica dins els processos educatius i com els conceptes de control i de retroalimentació contribueixen a la millora de l’ensenyament per part dels docents i de l’aprenentatge per part de l’alumnat. Això ho vincula amb sistemes cada cop més *complexos d’aprenentatge mediat per les noves tecnologies*. Analitza els jocs com a elements d’aprenentatge en entorns virtuals i en línia, i expressa que per a qualsevol error que pugui aparèixer en el sistema, requereix una correcció des de qui controla compensant l’error o errors apareguts.

Westera (2013: 3-10) justifica emprar la cibernètica en el món educatiu perquè:

Primer.- El comportament humà és fruit de control i autocontrol, doncs exerceix influència en el seu entorn més immediat per a la pròpia supervivència: *“All human behavior is thus interpreted as the result of internal feedback control loops”* (Westera, 2013: 3);

Segon.- Interacció home i màquina com a procés de control, *“The player acts on the environment in as much as the environment acts on the player”* (Westera, 2013: 4);

Tercer.- El bucle de control de l’aprenentatge perquè està constantment confrontat amb l’entorn complex; i,

Quart.- Augment de la complexitat dels entorns d’aprenentatge, essent la cibernètica una perspectiva adequada per al desenvolupament d’aquests espais d’aprenentatge; doncs, *“in view of the ever-growing complexity of learning environments, the tuning of cybernetics to learning processes is a promising journey”* (Westera, 2013: 10).

Així com Westera (2013), McIntyre (2004) treballà en l'àmbit educatiu anys enrere amb la Teoria de la Conversa, *Conversation Theory*, de Pask com a “*transdisciplinary theory that draws on cybernetics, automata, and control theory in particular, and on formal linguistics and computer science concepts*” (McIntyre 2004: 183). És l'aplicació des de l'epistemologia Cibernètica al món de l'educació a distància; doncs en paraules de l'autor “*each conversational learning cycle adds more agreed coherent well-labeled complexity and more autopoietic*” (McIntyre 2004: 181) on l'aprenentatge cíclic s'entén com a la retroalimentació afegint un factor d'augment de la complexitat en l'aprenentatge en cada volta de retroalimentació. Cal destacar que aquesta Teoria de la Conversa es pot aplicar a l'epistemologia d'aquesta recerca perquè “*has proven to be a very inspiring and practically useful theory for many other educational cyberneticists and technologists*” (McIntyre, 2004: 194).

McIntyre (2004) situa l'aprenentatge com a un fenomen social perquè l'adquisició de nous coneixements és fruit de la interacció de les persones mitjançant el diàleg. Així doncs, aprendre és un procés on intervé i ha d'intervenir el diàleg. Aquesta interacció és entre persones amb punts de vista diferents perquè això permet crear focus comuns i consensuats; alhora que la Teoria de la Conversa pot esdevenir en el context a estudi d'aquesta recerca, “*very helpful for improving the work of course development teams in Distance Education*” (McIntyre, 2004: 193). McIntyre (2004: 182), seguint a Pask, proposà dues estratègies d'aprenentatge: a) serialista on el progrés es dona mitjançant una estructura seqüencial; i, b) holística, que cerca relacions d'ordre superior; doncs és important considerar la seqüència en els aprenentatges i més quan hi ha distància entre els participants alhora que es contempla tot el que intervé en el procés d'ensenyament i aprenentatge per tal que les resistències que puguin aparèixer no siguin un destorb en l'aprenentatge de l'alumnat i el funcionament correcta dels cursos sinó que conformin el facilitador de millores per als propers cursos a organitzar.

Aquesta Teoria de la Conversa parteix d'entendre els sistemes socials com a simbòlics i el llenguatge orientat a l'aprenentatge a partir de: primer, un llenguatge natural quan es donen debats; segon, llenguatges com a objectes per a la discussió de temes; i, tercer, metallenguatges per parlar del propi aprenentatge. Així dona fonamentació teòrica i vàlidesa pedagògica a les eines tecnològiques emprades a internet a partir d'haver-la desenvolupat i, per tant, en la formació a distància que és el context d'aquest estudi essent “*interactively through a long series of experiments with new*

notations, adaptive teaching machines and computer aided learning environments” (McIntyre, 2004: 182).

De la mateixa manera que McIntyre (2004), Ison et al. (2007) varen fer èmfasi del sistema d’aprenentatge com a aprenentatge social perquè comprèn subsistemes interrelacionats compostos d’elements i processos concrets que permeten i faciliten l’aprenentatge conjunt. Mostren en el seu estudi, sistemes d’aprenentatge per a la presa de decisions en consideracions ambientals sota dissenys cibernètics i sistèmics perquè es caracteritza per “*multiple feedback processes and emergence with no simple means of control*” (Ison et al., 2007: 1344) i així com es considera el sistema d’aprenentatge com a un sistema sota la perspectiva sistèmica del terme.

Ison et al. (2007) presentaren dos estudis de casos, un dels quals es refereix a la Universitat Oberta del Regne Unit, *Open University*, on es suggereixen uns canvis en la praxi a partir de modificar el disseny de sistemes d’aprenentatge perquè s’ha d’oferir reflexió i participació en tota situació de complexitat, incertesa i/o conflicte. Per a aquests canvis cal considerar les aportacions que les perspectives Cibernètiques i Sistèmiques donen per a la metodologia i epistemologia entesa com a manera de fer. Com Ison et al. (2007), Grün i Botero-Bernal (2008) exposen la utilitat que ofereixen les eines epistemològiques i metodològiques d’ambdues Teories per a l’estudi de les lectures jurídiques. El que fan és des de la base de la Cibernètica, amb la retroalimentació, establir la dinàmica dels sistemes segons ho entén la Teoria General de Sistemes; tenint en compte on es troba el sistema, quin entorn l’envolta. No oblidem, però, aplicar l’autopoiesis entesa com a autoorganització per al món jurídic sempre i quan aquesta és considerada oberta i relacionada amb l’entorn. Hi ha autopoiesis i autoorganització perquè el món del dret es regenera.

En un sistema educatiu, caldria considerar per al seu estudi els fluxos de docents, els dels discents, els dels costos i finançament, l’assignació de recursos, els programes formatius, les necessitats socials de formació, la concreció del nombre de discents i docents, les necessitats i l’optimització d’edificis, els mobles i els immobles (Castillejo i Colom, 1987: 100-101). Així, considerant aquests elements, cal situar a la persona en societat, dins “*un mundo simbólico de lenguaje, pensamiento, entidades sociales, dinero, ciencia, religión, arte, y el mundo objeto que la rodea*” (Bertalanffy, 1974: 35). Bertalanffy (1974) presenta uns criteris de comportament simbòlic humà dins aquest món simbòlic: primer, “*símbolos son representativos*”; segon, “*símbolos son transmitidos por la tradición*

(...) por procesos de aprendizaje del individuo”; i, tercer, “creación libre (...) los símbolos se escogen libremente” (Bertalanffy, 1974: 35). Però el que cal destacar, és la consideració de l’existència d’altres maneres d’entendre la societat i, per tant: “dentro de nuestra propia ciencia son igualmente legítimos otros sistemas simbólicos” (Bertalanffy, 1976: 260) on tot el que està relacionat amb les persones està constituït per símbols, on “el universo cultural ante todo es un universo simbólico” (Bertalanffy, 1976: 206) i les ciències socials han de tractar amb tots aquests universos culturals creats per l’ésser humà.

Cal considerar les aportacions de Davis i Sumara (2008) quan analitzen la tendència, cada cop més estesa, de la importància que adquireixen els marcs teòrics i metodològics d’altres disciplines en el camp educatiu, específicament en la investigació educativa. Així el que pretenen és observar el domini transdisciplinari de la Teoria de la Complexitat, que pels autors, aconsegueix rellevància i importància en el món educatiu. Aquesta Teoria de la Complexitat veu, entre d’altres, de la Física, Química, Cibernètica, Ciències de la Informació, Teoria dels Sistemes. Davis i Sumara (2008) exposen la transdisciplinarietat com a “a need to step outside the limiting frames and methods of phenomenon-specific disciplines” (Davis i Sumara, 2008: 35) i l’entenen com a una actitud que permet estudiar fenòmens a partir del reconeixement d’idees d’altres tradicions i disciplines sense sotmetre’s a universals o absoluts. És una actitud perquè consideren que els investigadors no apliquen els Principis de la Complexitat sinó que cal prendre part en la seva elaboració i articulació. Aquest paradigma de la Complexitat estudia qualsevol fenomen considerant aspectes que apareixen en la Teoria General de Sistemes, com la descripció del sistema a estudi i els subsistemes que el componen i que l’apliquen al món educatiu en l’estudi dels sistemes d’aprenentatge.

Davis i Sumara (2008) estableixen que per a les investigacions en el món educatiu, on s’hi ha de tenir en compte les relacions entre els participants de l’acció formativa i les seves interaccions, s’ha de realitzar l’estudi amb tots els participants. Aquests són diversos i heterogenis i és per això que cal considerar els elements (participants) dins el sistema, i el sistema en el context on duu a terme la formació. En definitiva, són els participants en els actes educatius entesos com a sistemes complexos qui han de construir el futur; doncs, “an education that is understood in complexity terms cannot be conceived in terms of preparation for the future. Rather it must be construed in terms of participation in the creation of possible futures” (Davis i Sumara, 2008: 43).

De forma concreta, en el camp de les matemàtiques, Ulm (2010) introdueix aspectes Cibernètiques per a les innovacions que es produeixen, distingint dues dimensions en la forma d'entendre els sistemes complexos dins la Teoria Cibernètica: *“the first one concerns the manner, the second one the target level of steering activities”* (Ulm, 2010: 1281). Així, per a la primera dimensió proposa una direcció incremental-evolutiva fins a la analítico-constructiva, que es basa en la suposició que els canvis en sistemes complexos es deuen al creixement natural i als processos de desenvolupament propis dels sistemes complexos; mentre que per a la segona, hi engloba tant els objectes (professors, llibres, ordinadors,...) com el meta-nivell (organització, relacions socials).

Hi ha també el *Teorema de Gödel* en el camp de les matemàtiques que estableix *“in any consistent system which is strong enough to produce simple arithmetic there are formulae which cannot be proved-in-the-system, but which we can see to be true”* (Anderson, 1964: 43-44). Aquest teorema de Gödel pretén demostrar que el resultat és fruit de la deducció rigorosa on existeix la màquina Cibernètica entesa com a *“an apparatus which performs a set of operations according to a definite set of rule”* (Anderson, 1964: 44). Aquest aparell, aquesta màquina cibernètica, ha de considerar que allò que va establir com a accions apropiades, les haurà de dur a terme de forma automàtica quan sigui necessari. Tanmateix, cal construir-la des de la recompensa perquè augmenta les repeticions dels esdeveniments i no actua tant des dels càstigs (Anderson, 1964). En definitiva, amb aquesta màquina es pretén que el funcionament s'acosti al funcionament de la ment de les persones adultes i, per això, ha de contemplar els següents components: *“a) the initial state of the mind, say at birth, b) the education to which it has been subjected, and c) other experience, not to be described as education, to which it has been subjected”* (Anderson, 1964: 26).

A l'apartat *contextualització del concepte de sistema* presentat en aquest capítol, s'han descrit una sèrie de característiques pròpies dels sistemes socials formulades per Maturana. D'aquestes caldria destacar-ne l'aspecte de l'estabilitat dels sistemes socials doncs aquesta estabilitat no només suposa admetre el caràcter conservador dels sistemes sinó que aquests, davant de qualsevol canvi, tendeixen a estabilitzar-se per tal de seguir existint; doncs, *“los conceptos de sistema funcional y relación equilibrio y desequilibrio se corresponden (...) atienden a relaciones estructurales-funcionales de equilibrio y desequilibrio”* (Sanvisens, 1984a: 34).

Són els sistemes funcionals els que donen aquesta relació *estructura* o la seva traducció social en *societat* (grup, classe); *potencialitat* o *facultat* (capacitat, institució); i, funció o *esdeveniments* o *fets*. Així el sistema funcional dins l'epistemologia d'aquesta recerca, i que ha d'ajudar a entendre el context on es duu a terme, és “*una estructura funcional autoregulada y en ella se establecen estructura, función y relación en el todo y en cada una de las partes*” (Sanvisens, 1984a: 29). El que fa la perspectiva Sistèmica és reduir l'educació a un sistema entès com a una realitat complexa interrelacionada (Sanvisens, 1984a). Tanmateix, la pedagogia Sistèmica des d'aportacions més actuals (García Trabajo i Rodríguez Simón, 2007), considera l'ensenyament dins d'un ordre, on cada membre ha d'ocupar el seu lloc i desenvolupar les seves funcions. D'aquesta manera, s'ha d'aconseguir que les persones dins el sistema interactuïn en harmonia. També, existeixen certes desavantatges del mètode Sistèmic en l'educació i tenen a veure amb: “*there may be an enormous block without any solutions in the region which has to be investigated first*” (Anderson, 1964: 30) on el procés d'aprenentatge es pot considerar com la cerca d'una manera de comportar-se que vol satisfer al docent.

Així doncs, es pot realitzar aquest estudi sota la perspectiva sistèmico-cibernètica perquè el fet educatiu (la formació de tècnics esportius en les diverses especialitats de la R.F.E.P.), en si mateixa es pot considerar tancat però, en tant que hi ha un retorn a la societat d'aquests coneixements que es tracten en aquest estudi i que existeix una retroalimentació entre el fet educatiu i la Federació en diverses vessants (econòmica, humana, esportiva, formativa), llavors es posiciona com a sistema obert que és una de les característiques pròpies de la perspectiva Sistèmica. L'educació és, doncs, un sistema obert per la seva connexió i les referències externes amb altres sistemes socioculturals. Però, també, és un sistema tancat pel seu caràcter de retroalimentació i projeccions pròpies mitjançant els sistemes de comunicació i regulació interna; per tant, els sistemes que hi són presents han de ser optimitzants i evolutius.

Hi ha alguns estudis, com el presentat per Shwaninger (2001), on es mostra la utilitat de la metodologia conjunta de la Cibernètica i de la Sistèmica al món de l'educació i en la investigació educativa en els camps de gestió i organització; especialment, en aspectes que mostren complexitat i per això cal l'estudi interdisciplinari: “*therefore it is specially suited to enhance human and social actors' potential to deal with the complexities of our day*” (Shwaninger, 2001: 1209). A l'educació, en termes genèrics, i en els camps de

la gestió i de la recerca educativa en particular, ha estat rellevant la consideració de dos elements de la Cibernetica: l'autocontrol i la comunicació; i, el desenvolupament de models de simulació per a sistemes complexos i dinàmics. La gestió de les organitzacions que utilitzen una perspectiva Sistèmica han de seguir criteris d'aptitud organitzativa: a nivell operatiu amb un criteri d'eficiència; a nivell estratègic, el criteri és l'eficàcia; i, en el pla normatiu, és la legitimitat (Shwaninger, 2001: 1214) on cal emprar el control en els sistemes complexos. Per això, l'autor, després de realitzar un repàs evolutiu de la metodologia emprada en el grup de recerca, exposa el desenvolupat posteriorment a la dècada dels 90 del segle XX on hi havia un control entre els diferents bucles de retroalimentació presents en els sistemes complexos, estudiant-ho sota el que Shwaninger (2001) anomenà "*Methodology of Network Thinking*".

2.4. Perspectiva sistèmica a la recerca.

En aquest darrer punt dins el capítol del marc epistemològic, s'entén que s'ha d'ordenar i comprendre el segment del món que s'estudia en aquesta recerca, és a dir, el sistema propi d'aquesta investigació (Laszlo, 1981). Així, l'organització jeràrquica establerta per a aquest estudi serà: la Federació com a entitat en si mateixa, als seus dirigents i treballadors; els cursos de tècnics esportius on hi ha els diferents subgrups (professorat, coordinació i alumnat) que es presentaran en el següent capítol d'aquesta recerca; no es pot oblidar el procés d'ensenyament i aprenentatge on "*el aprendizaje instructivo y educativo, que lleva a la formalización intencional y hasta la sistematización más o menos idealizada del proceso*" (Sanvisens, 1984a: 200).

La taula 1 suposa una primera forma d'analitzar els subsistemes d'aquesta recerca i els individus que la conformen sota el prisma de la resistència. Així es tindrà en compte aquesta part estructural en les característiques dels membres (i dels grups) quan es construeixin els instruments metodològics, com per exemple, els que apareixen de motius per a realitzar aquest curs, interessos i experiències i la seva història personal. De la mateixa manera, es farà amb el grup tenint en compte les normes que regeix el propi grup i els cursos que reben, les finalitats existents i com es desenvolupen els diversos rols al llarg dels cursos. Caldrà considerar, a posteriori, de la realització del curs, qüestions relatives a la part processual com aquelles incidències que han ocorregut

durant el curs com han actuat els diversos participants. Per últim, no es podrà oblidar que aquests cursos han de satisfer unes necessitats respecte al propi curs així com a l'activitat professional futura de l'alumnat.

Cal superar l'aparent contradicció entre la propietat dels sistemes de ser estables i oberts perquè aquesta darrera permet introduir canvis dins del sistema i, per tant, trencar l'aparent estabilitat. L'estabilitat no equival a un estat eminentment correcte. En els cursos a tècnics esportius de la R.F.E.P., es pot contemplar com a sistema obert en tant que hi ha un retorn a la societat d'allò que s'aprèn en els cursos i que ha de reportar un benefici per als esportistes. A més a més, els canvis soferts en les darreres edicions de cursos, cal dotar-los d'estabilitat a partir d'aquells elements d'autoregulació que caldrà trobar en els diferents aspectes com una major comunicació entre els participants i una millora en el funcionament i el coneixement de la plataforma virtual com a eina de comunicació entre tots. Això, ha de contribuir al desenvolupament de les resistències en un sistema formatiu. Aquests cursos organitzats per la R.F.E.P., (suprasistema), tenen un element comunicatiu (tot i ser sota la modalitat a distància) i és aquesta comunicació mediada, en bona part del curs per ordinadors i xarxa de telefonia, el que ens fa ampliar el Marc Epistemològic cap a la Cibernetica iniciada per Wiener. S'obre un canal diferent en la comunicació educativa on s'estableixen els cursos a tècnics esportius; doncs, deixa de ser una modalitat presencial, per passar a ser una modalitat a distància, condicionant tot el que seria el procés comunicatiu que estudia la Cibernetica; alhora que amb la integració de continguts multimèdia, s'aconsegueix *“increased interactivity, and individualization and greater opportunity for independent learning”* (Moore i Anderson, 2003: 89).

Pel que fa a aquesta recerca l'aportació de Rizo (2011) es pot entendre perquè els cursos de la R.F.E.P., se'ls considera com a sistema d'anàlisi en aquest estudi i es subscriu a la perspectiva Sistèmic-Cibènetica en tant que hi ha una relació entre les diferents parts del sistema (coordinació, professorat i alumnat) enteses com a relacions internes al sistema (sistema tancat) i relacions externes o sistema obert quan els participants són capaços de dur a terme, fora d'aquest sistema preestablert, la informació. Aquest és l'aprenentatge que es produeix dins els cursos; així com les adaptacions del suprasistema R.F.E.P., a la nova modalitat formativa dels cursos i que també cal considerar la seva inclusió al sistema educatiu estatal com expressa Moore (2007: 51): *“Transactional distance is an open system residing in a larger environment in the*

Instructional Systems Level". Això sí, cal precisar que l'educació a distància presenta les següents característiques dels sistemes: complexitat, jerarquia, no linealitat, autoorganització, i caos i ordre. (Moore i Anderson, 2003: 11-12).

Les màquines són autòmats i automàtiques, i encara que presentin mecanismes d'autocontrol i autoregulació, tal i com destaquen persistentment des de la Cibernètica, duen a terme activitats sense llibertat, constretes per les ordres predeterminades a priori. La resistència és aquesta actitud de llibertat que les persones poden adoptar en les accions quotidianes que els hi permet trencar la rutina, la quotidianitat. I la resistència com a fenomen existent en la realitat i en molts casos no es comprèn en situacions de canvi. La seva presència és un dels "*aspectos de la realidad (...) los fenómenos que todavía están más allá de la comprensión científica podrán ser sometidos a la investigación de la ciencia*" (Bertalanffy, 1974: 98). Tot i que més que la complexitat del concepte de la resistència i la seva existència només en societat sinó que també en els cursos que la R.F.E.P., duu a terme en una modalitat formativa molts cops alienes als participants, caldrà considerar no tant "*la complejidad de los fenómenos sino en la definición de las entidades consideradas*" (Bertalanffy, 1976: 206) el que oferirà major grau de dificultat en la recerca.

Establert el concepte de sistema i les característiques epistemològiques mitjançant les quals es mou aquesta recerca, a continuació es presenta el capítol *marc contextual*. En aquest, s'hi definirà la *Real Federación Española de Patinaje* i la *Formació a distància*. Aquests són els dos contextos on es duu a terme aquest estudi i caldrà situar-la per les seves particularitats: a) La Federació per ser allunyat al processos educatius formals, i que serà el sistema instructiu a estudi; i, b) la formació a distància com a modalitat educativa emprada i per la condició de comunicació que s'hi estableix en la majoria dels casos asincrònica entre els diferents participants de l'estudi.

"Globalization implies that most people, if not all, are connected more or less contemporaneously with distant events, sometimes whether they like it or not"

Evans (1997:18)

Capítol 3. Marc contextual.

3.1. Marc Contextual: introducció.

En aquest capítol es presenten els dos àmbits que influencien i on es contextualitza aquest estudi: 1) Els cursos de tècnics esportius que organitza la R.F.E.P.; i, 2) La formació a distància com a modalitat d'ensenyament i aprenentatge. Ambdós es constitueixen com a medis i límits del context d'aquesta recerca que determinarà quins sistemes entren dins l'estudi i quins no; així com les interrelacions que es donen entre els subsistemes que engloba aquesta recerca i l'entorn més proper que no hi entra seguint el marc epistemològic que guia aquesta investigació. Tanmateix, cal considerar aquest entorn extern al sistema perquè els participants que hi ha dins el sistema es troben, alhora, en altres rols en àmbits propers i influents als cursos que es realitzen per part de la Federació i que reben algun tipus de pes amb el que succeeix en els cursos; doncs el sistema és un sistema obert a influències i intercanvis amb l'exterior. També, pren rellevància la cita d'Evans (1997) que inicia aquest capítol perquè les persones estan connectades entre si indistintament de la distància que els pugui separar.

En el primer àmbit, els *cursos de tècnics esportius de la R.F.E.P.*, es fa important introduir, descriure i, en definitiva, presentar-ho com a context de recerca doncs aquest és particular i diferent perquè, de moment, no està dins la formació reglada i, seguint a Sanvisens (1984b: 341), seria un subsistema dins el sistema educatiu formal que el complementa. La formació de tècnics esportius es pot situar com a capacitació professional i en el món del treball. Durant la redacció d'aquesta tesi, la legislació vigent encamina la formació de tècnics esportius cap a l'oficialitat en la formació rebuda. Així hi ha algunes especialitats esportives com futbol, bàsquet, atletisme que ja

són cursos oficials³⁰ considerats com a cicles formatius tant de grau mig com de grau superior. És al Real Decret 1027/2011, de 15 de juliol, pel que s'estableix el Marc Espanyol de Qualificacions per l'Educació Superior, on es defineix la correspondència entre el cicle formatiu de grau mig i l'educació secundària obligatòria; i, el cicle formatiu de grau superior amb l'educació superior. Els títols que s'obtenen són: el tècnic i el tècnic superior, respectivament (MEC, 2011b). Serà, doncs, aquest context, el sistema que conformen els cursos a tècnics esportius que organitza la R.F.E.P., on es presentarà la Federació com a entitat organitzador i el que s'apropa als cursos d'entrenadors i els actuals de tècnics esportius (els dos primers cursos o nivells) i tècnics esportius superior (el tercer curs o nivell). Es descriurà la història dels cursos i els que han estat generadors de dades no només per a la pregunta d'aquesta recerca presentada a la introducció sinó que també per a orientar-la com a preestudi del canvi de modalitat en la formació dels tècnics esportius. S'identificarà la legislació que emmarca la formació i que determina, en gran mesura, com s'organitzen aquests cursos. En definitiva, es situarà la R.F.E.P., com a sistema que organitza i coordina els cursos a tècnics esportius sota una legislació específica.

El segon àmbit és la *formació a distància*. S'inclou dins el context de recerca perquè aquesta modalitat educativa i formativa no constitueix el problema a estudi d'aquesta investigació però sí que esdevé el context mitjançant el qual es duu a terme la formació i com aquest medi pot (o no) produir resistències en els participants. Així doncs, s'exposa com els autors entenen aquest concepte i quins estudis s'han realitzat al voltant d'aquesta modalitat formativa; així s'obtindrà informació que pugui contribuir a entendre l'objecte d'estudi d'aquesta recerca, i com influeix aquesta modalitat en les *resistències* dels participants. Cal destacar, però, que des dels autors que treballen la formació a distància, es parla indistintament de formació a distància i d'educació a distància. Pel context a estudi de la formació a distància, es tindrà en compte tant el que fa referència a la formació a distància com a l'educació a distància, doncs organismes com ara la S.P.E.E.³¹ (2006) utilitzen els dos termes com a sinònims, i de forma explícita, emprant-los indistintament: "*los cursos de educación o formación a distancia son llevados a lugares remotos de forma sincrónica o asincrónica*" (S.P.E.E., 2006: 355) amb el que ja se'ns explica que qualsevol dels dos conceptes es poden dur a terme de tal

³⁰ Veure <http://www.csd.gob.es/csd/sociedad/3Ens Depor/normativa-por-modalidades-deportivas/> [darrera consultada 15 de juny de 2015]

³¹ *Servicio Público de Empleo Estatal*.

manera que en el procés d'ensenyament i aprenentatge es poden donar al mateix moment o en moments diferents.

Tot i les diferents maneres de presentar aquests dos àmbits, *formació a distància* i els *cursos a tècnics esportius a la R.F.E.P.*, s'ha cregut convenient començar pel sistema de la R.F.E.P., i reflexionar sobre la formació a distància en funció d'aquest primer context; doncs, com ja s'ha comentat, la formació a distància és el medi i mitjà emprat per a la realització dels cursos mentre que els cursos de la R.F.E.P., són el sistema a estudi.

3.2. Real Federación Española de Patinaje (R.F.E.P.).

Es pot dir que la R.F.E.P., es centra, entre d'altres funcions, en la *formació dels tècnics esportius*; perquè “*atiende al hecho educativo en sí mismo –estructural y funcionalmente considerado- y en su relación múltiple, interior al hecho y exterior al mismo*” (Sanvisens, 1984b:184). Aquesta formació es duu a terme en els darrers anys sota la modalitat a distància. És necessari abans de descriure la R.F.E.P., definir el concepte de *federació esportiva* i com s'adapta aquest concepte a la R.F.E.P., doncs s'investiga un context allunyat al món educatiu tradicional o convencional.

Es descriurà el concepte de Federació esportiva segons la legislació vigent per tal d'apropar-lo de forma prou rigorosa al camp de l'educació i la formació. Per això, es comença aquesta contextualització definint el concepte de federació esportiva. Li segueix una aproximació i descripció a la R.F.E.P., amb les dades més rellevants per a aquesta recerca, un breu històric de la Federació Espanyola de Patinatge en relació a la formació que s'hi ha dut a terme des dels seus orígens i, abans de finalitzar aquesta contextualització, es tancarà l'apartat amb una caracterització i anàlisi dels darrers cursos de tècnics superiors esportius o entrenadors nacionals realitzats per la Federació que es justificarà en l'apartat 3.2.2.2. És important destacar que aquesta descripció i anàlisi dels cursos pren rellevància doncs alguns d'ells han estat generadors de dades no només per a la pregunta d'aquesta recerca sinó que també per a orientar-la com a preestudi del canvi de modalitat en la formació de tècnics esportius. Per últim, es descriurà com es troben els cursos de tècnics esportius en els cursos 2013-2014 i 2014-2015, i quines diferències substancials hi ha respecte els anteriors cursos.

3.2.1. Concepte de Federació.

La Federació esportiva es defineix a l'article 30 de la *Ley 10/1990 del Deporte* com a una entitat privada de personalitat jurídica pròpia amb l'àmbit d'actuació dins el territori al què pertany, sigui autonòmic o nacional. Les federacions esportives estan constituïdes pels clubs esportius, pels esportistes, àrbitres, jutges, tècnics i tots aquells col·lectius interessats en la promoció de l'esport que aquella federació dugui a terme (MEC, 1990b; Romero, 2001). És aquest concepte de promoció de l'esport el què ens permet unir educació i federació perquè hi ha moltes formes de promocionar l'esport però, aquest és prou important com per ser considerat dins la formació dels tècnics esportius. Això és així perquè tècnics ben formats en la seva especialitat esportiva pot conduir a millors esportistes.

Sota aquesta definició, la R.F.E.P., segueix tant la part de ser entitat privada i amb personalitat jurídica pròpia, així com actuar en tot el territori de l'Estat espanyol que n'és el seu àmbit d'actuació. També, persisteix la definició donada en la *Ley 10/1990 del Deporte* perquè està constituïda pels jugadors, tècnics, àrbitres però en el concepte d'altres col·lectius, caldria incloure-hi que la R.F.E.P., és una associació terciària perquè està integrada per les federacions autonòmiques de patinatge existents on els presidents d'aquestes federacions autonòmiques formen part de ple dret a l'Assemblea General. Aquests col·lectius són de les especialitats esportives que la R.F.E.P., empara: patinatge artístic i dansa, patinatge de velocitat, hoquei sobre patins, hoquei sobre patins en línia; des del 2012, *Freestyle*; i, amb la ratificació en Assemblea General, el juny de 2015 s'han inclòs les especialitats de *skateboarding*, *roller derby*, *descens en línia* i *descens alpi*.

Seguint amb la *Ley 10/1990 del Deporte*, l'article 55 dins el Títol VII "De la Investigación y Enseñanza Deportiva" es regula l'ensenyament que han de seguir els tècnics esportius i com s'han d'expedir els títols. Així, en aquest article 55, es determina quin és el govern que regula l'ensenyament dels tècnics esportius (sempre a proposta del Ministeri d'Educació, Cultura i Ciència). També aquest article fixa qui pot realitzar els cursos dels futurs tècnics esportius essent els centres que reconeix l'Estat espanyol o les comunitats autònomes amb competències educatives. Per últim, aquest article legislatiu defineix que els ensenyaments duts a terme, tindran valor en tot el territori nacional i les federacions esportives que requereixin o imposin condicions de titulació

en el desenvolupament d'activitats, hauran d'acceptar les titulacions que s'organitzin en els centres legalment reconeguts i els títols s'expediran per l'administració pública competent.

A més a més, cal destacar que dins el Capítol III de *Federaciones Deportivas Españolas de la Ley 10/1990 del Deporte*, hi ha dos aspectes que són rellevants per a la comprensió d'aquesta recerca. Aquests aspectes vénen determinats en els punts c.) i d.) de l'article 33 d'aquesta llei. El punt c.) de l'article 33 determina que les federacions esportives poden “*Diseñar, elaborar y ejecutar, en colaboración, en su caso, con las Federaciones de ámbito autonómico, los planes de preparación de los deportistas de alto nivel en su respectiva modalidad deportiva.*” (MEC, 1990b). Aquest punt de l'article és important considerar-lo perquè els nous Plans Formatius elaborats des de la R.F.E.P., a partir de l'*Orden EDU 3186/2010*, el paper de les federacions autonòmiques ha estat donar-hi la conformitat i, si fos el cas, anotar algunes observacions o consideracions un cop finalitzada la redacció dels plans formatius (MEC, 2012a) abans de la seva aprovació definitiva. Així doncs, *no* han participat directament durant el procés. Tanmateix, sí que el *Consejo Superior del Deporte* ho envia a totes elles per a què aquestes ho revisin abans de ser publicat (DICurs)³².

L'altre aspecte directament relacionat amb la *formació de tècnics esportius*, també es troba en l'article 33, però en el punt d.). Aquest fa referència a “*Colaborar con la Administración del Estado y la de las Comunidades Autónomas en la formación de técnicos deportivos*” (MEC, 1990b). La col·laboració amb l'Estat està mediada pel *Consejo Superior del Deporte* que n'és l'òrgan que en aquests moments dóna el vist-i-plau als nous Plans Formatius segons l'ordre EDU 3186/2010; i, també, cal una estreta col·laboració entre la R.F.E.P., amb totes i cadascuna de les federacions autonòmiques de patinatge. Aquesta col·laboració s'orienta cap a la vessant de revisar els Plans Formatius adaptats a les necessitats que es creuen convenients des de les federacions, però també, requereix que moltes d'aquestes federacions autonòmiques de patinatge al no tenir suficients aspirants per a realitzar els cursos de tècnics esportius, es vegin en la difícil situació de suprimir els cursos i, per tant, no poder formar els seus propis tècnics esportius (DICurs).

³² Aquesta cita fa referència a la codificació de l'entrevista que es presentarà al capítol cinquè del Marc Metodològic, taula 15.

Així el que duu a terme la R.F.E.P., és la realització dels cursos en tots els nivells i poder donar sortida a les necessitats de les federacions autonòmiques en la formació dels futurs tècnics esportius i facilitar la promoció de les especialitats en el seu territori. Aquestes dades es recullen a l'apartat 3.2.2.2. de la formació dels tècnics esportius que s'organitza des de la R.F.E.P. Aquesta manca de futurs tècnics està causada per la dificultat que, gairebé totes les federacions autonòmiques, tenen on les persones interessades en formar-se, com a tècnics esportius, no puguin fer-ho per no existir suficients inscripcions als cursos que es volen realitzar i s'acaben anul·lant. Les possibles implicacions d'aquests aspectes ens dona que la R.F.E.P., es plantegi fer tots els nivells de formació de tècnics esportius i realitzar-los sota la modalitat a distància amb un fort pes de la part virtual per aconseguir arribar al màxim nombre d'aspirants a tècnics esportius de qualsevol nivell i és aquí on s'introdueix la formació a distància.

3.2.2. Descripció de la R.F.E.P.

En aquest punt, s'identifica i s'exposa la *Real Federación Española de Patinaje*, tot oferint un repàs històric des dels seus orígens, quines són les dades més pertinents que poden afectar a aquesta recerca. També un repàs històric de la formació de tècnics esportius per finalitzar amb una descripció dels darrers cursos. S'aprofundirà en la procedència de l'alumnat per conèixer si la modalitat a distància ha produït canvis en els percentatges dels participants segons el seu origen geogràfic.

Cal destacar que els cursos 2008-2009 i el 2012-2013 formen part de la recerca en tant que s'han obtingut dades exploratòries referents a la resistència i a la formació a distància. És el curs 2013-2014, el propi d'aquesta recerca i que se'n parlarà tant en el punt de descripció d'aquest curs com en el capítol cinquè del *Marc Metodològic*. Cal assenyalar que els cursos exploratoris foren per a entrenadors nacionals que correspondria a un nivell 3 mentre que el curs 2013-2014, el *productor de dades*, és de nivell 1 o monitor esportiu en l'anterior legislació. Per tant, aquests tres cursos són diferents tant per la legislació que els sustenta com pel nivell formatiu al que formen part; doncs, el curs 2008-2009 segueix una legislació totalment diferent als cursos més actuals (2012-2013, 2013-2014; i, 2014-2015) ja que aquests darrers ja tenen uns plans formatius aprovats en resolució ministerial a petició del *Consejo Superior de Deportes*. Aquestes diferències entre els cursos de dades exploratòries i el curs productor de dades

també es troben en aspectes relatius a l'accés dels estudiants doncs el productor de dades l'edat mínima per accedir-hi és de setze anys mentre que pels altres dos és de divuit anys així com la titulació requerida doncs cal titulació prèvia en els cursos nacionals mentre que per al de nivell 1 no cal titulació prèvia però sí que és necessari superar una prova d'accés. Totes aquestes dades seran descrites amb molt més detall en els diferents apartats on es presenten els diferents cursos realitzats per la R.F.E.P.

3.2.2.1. Dades rellevants de la R.F.E.P.

En aquest apartat es presenta els trets fonamentals que identifiquen a la Federació i aquells aspectes a considerar relacionats amb la formació dels tècnics esportius. Des de l'any 1915 fins a l'actualitat, segons Sastre (1952) i Blanch (1991), ja es celebraven partits d'hoquei patins a la ciutat de Barcelona sota la normativa de l'hoquei herba. És a l'any 1928 quan es funda la *Federació Catalana d'Hoquei sobre Patins* i els primers campionats oficials a Catalunya s'iniciaren a l'any 1930. Fins a inicis de la dècada dels 40s no es crea la *Federación Nacional de Hockey sobre Ruedas* amb una federació catalano-balear com a previ. Al desembre de 1943, hi ha la fusió entre les federacions d'hoquei herba i les d'hoquei patins i patinatge fruit d'emprar el mateix reglament però en pistes i materials diferents; com per exemple el disc en comptes de pilota que no és fins l'any 1945 que es canvia la seva utilització en l'especialitat d'hoquei patins.

És a l'any 1954, i sota la presidència de Juan Antonio Samarach, que es consolida la Federació de Patinatge. En aquesta dècada ja hi havia tres especialitats: patinatge artístic, patinatge de velocitat i hoquei patins; aquesta darrera especialitat va canviar la seva normativa contribuint a la separació de la federació d'hoquei herba i la formalització de la federació de patinatge. Aquesta separació es deu primer a la influència del president Samarach i al nou reglament, que aquest president, va impulsar sobretot en el que feia referència a l'especialitat d'hoquei patins amb una normativa pròpia per a la pràctica de l'especialitat diferenciant-se de la d'hoquei herba emprada fins el moment. La resta d'especialitats contribuïren en aquesta separació per tenir com a element comú la utilització de patins amb la conseqüent consolidació de les especialitats esportives dins la Federació.

És a l'any 1946 que a la ciutat de Barcelona s'iniciaren les primeres passes de l'especialitat del patinatge artístic. Dos anys després de l'establiment de la federació

espanyola de patinatge, l'any 1956, es creà la primera escola de patinatge artístic. La següent especialitat que entrà a formar part de la Federació fou el patinatge de velocitat i als anys 90s s'hi introduí la modalitat d'hoquei sobre patins en línia. L'any 2003, i sota la presidència d'Antonio Martra Solé, la Federació obtingué el títol de "Real" amb el que avui en dia s'anomena oficialment com a *Real Federación Española de Patinaje*.

La *Real Federación Española de Patinaje* té quatre especialitats esportives consolidades: l'hoquei patins, l'hoquei patins en línia, el patinatge artístic i el patinatge de velocitat. El *Freestyle*³³ és de recent incorporació (2012). A més a més, cal remarcar que el juny de 2015, s'han incorporat quatre noves especialitats: *skateboarding*, *roller derby*, *descens en línia* i *descens alpí* per aprovació en Assemblea General³⁴. Excepte aquestes darreres especialitats de nova incorporació, en la resta d'especialitats es tenen dades de les fitxes federatives o llicències expedides³⁵ dels entrenadors nacionals que han obtingut el títol en cursos formatius realitzats per la pròpia federació (veure annex 1) i que es detallarà més endavant quan es reflexioni sobre la història dels cursos d'entrenadors nacionals. Hi ha esportistes masculins i femenins que competeixen a tots els nivells aconseguint èxits esportius internacionals de caire individual i col·lectiu en totes i cadascuna de les especialitats de la Federació.

De l'entrevista realitzada amb la coordinadora (DICurs) es destaca que des de setembre de 2011 fins al maig de 2012 es va estar treballant en la preparació dels Plans Formatius de les quatre especialitats consolidades fins aquell moment: patinatge artístic i dansa, patinatge de velocitat, hoquei sobre patins i hoquei sobre patins en línia; doncs el *Freestyle* s'incorporà a finals d'aquest període d'elaboració del plans formatius. És aleshores quan començà amb la constitució de tres experts, que a partir dels documents oficials aportats des del *Consejo Superior de Deportes* (C.S.D.), s'inicià la redacció d'aquests plans formatius. Aquesta redacció inicial fou enviada tant a entrenadors de reconegut prestigi en la corresponent especialitat esportiva com a les federacions autonòmiques per a què hi poguessin opinar i marcar alguns canvis, millores i adaptacions que es tingueren en compte per a la redacció final que calia entregar al

³³ Veure pàgina web <http://www.fep.es> i <http://www.fecapa.cat> (consultar bibliografia).

³⁴ Veure: http://fep.es/website/noticias.asp?idnoticia=9504&modalidad=18&id_noticia=9504&id_modalitat=18&id_sexe=0&id_categoria=0 [darrera consulta 15 de juny de 2015]

³⁵ La importància de les fitxes federatives o de les llicències expedides per la R.F.E.P. rau en l'aproximació de dades empíriques que han de permetre la comparació entre els diversos cursos duts a terme. Aquesta manca de material ha estat un dels problemes al llarg de la recerca i que s'ha solucionat amb la constant comparació amb altres elements del mateix àmbit.

C.S.D., per a la seva aprovació i publicació al B.O.E.³⁶ Això tingué lloc el 26 de juliol de 2012 amb la publicació de la *Resolució de 26 de junio de 2012* (MEC, 2012a).

Amb aquest breu repàs a la història i els orígens de la Federació es constata la poca rellevància que pren la formació i com l'únic esdeveniment relacionat amb aquest aspecte va ser a l'any 1956 amb la creació de l'Escola de Patinatge Artístic on s'agruparen els tècnics de l'especialitat per a la formació dels nous patinadors dins l'especialitat del patinatge artístic (Blanch, 1991) per a la seva tecnificació. S'haurà de destacar que, abans de la separació de la federació de patinatge de la federació d'hoquei herba, s'havien realitzat dos cursos per a entrenadors d'hoquei patins: el primer va ser l'any 1952 amb 16 alumnes i a l'any 53 amb 9 alumnes (veure taula 2). Així les primeres passes de la federació de patinatge s'inicià amb els primers 25 *entrenadors* d'àmbit nacional per a l'especialitat d'hoquei patins que es detallarà en el següent apartat, 3.2.2.2. La següent especialitat que inicià la formació dels entrenadors nacionals fou l'especialitat de patinatge artístic a l'any 1962.

A continuació, se'n farà un repàs de la formació dels tècnics esportius per a les quatre especialitats consolidades. S'aprofundirà en els darrers quatre cursos realitzats des de la R.F.E.P., perquè se'n podrà copsar canvis apareguts en cadascun d'ells relacionats amb les diferents modalitats de formació i s'analitzaran les dades que es disposen per a poder establir l'àmbit d'actuació de la formació de tècnics esportius. Finalment, es caracteritzarà com tot el presentat fins el moment, condueix cap als nous plans formatius i a la *formació a distància dels tècnics esportius*.

3.2.2.2. Història de la formació de tècnics esportius a la R.F.E.P.

És a partir de l'anàlisi de la documentació interna aportada per la R.F.E.P., que s'ha desenvolupat la següent revisió històrica des de la dècada dels 90s del segle XX en la formació de tècnics esportius en el si de la mateixa Federació. Aquest repàs històric ha de resultar important perquè ens ha de situar en els canvis ocorreguts al llarg dels darrers anys en els cursos de formació de tècnics esportius. S'ha de destacar que de la informació aportada des de la Federació, s'ha realitzat dues anàlisis diferents: l'històric de la formació d'entrenadors nacionals en les diferents especialitats i l'aprofundiment

³⁶ *Boletín Oficial del Estado*.

en els darrers cursos dels quals es disposa de documentació oficial que ha rebut el vist-i-plau des de l'organisme oficial: *Consejo Superior de Deportes*.

S'ha observat que en els darrers cursos per a entrenadors nacionals de l'especialitat d'hoquei patins existeix una periodicitat en la realització dels cursos de quatre anys: 1999-2000, 2003-2004, 2008-2009 i 2012-2013. Aquests cinc cursos que apareixeran a continuació són tots d'entrenadors nacionals, el què equival al nivell 3 en la legislació actual. El curs que ens serveix de mostra per a aquest estudi, és de nivell 1, i s'ha realitzat entre els anys 2013-2014 (és un nivell d'iniciació al patinatge). En paraules de la coordinadora, no sap a què es deu aquesta periodicitat (DICurs). A la taula 2, es presenten tots els cursos fets per la R.F.E.P., i el nombre d'alumnes en cadascun d'ells segons l'especialitat. Així es passa de la realització de cursos independents per a cadascuna de les especialitats fins l'any 2000, a agrupar-les conjuntament a partir d'aquest any. Això es pot constatar en la següent taula 2 tot i que en ella també s'hi observa que alguns anys es duen a terme cursos però en vâries especialitats on aquestes es fan de forma independent, tant per a qui n'és el responsable, com per la seu on es duu a terme.

Així doncs, es presenta la taula 2, *Entrenadors nacionals per a les cinc especialitats*, des dels primers anys fins a l'actualitat que determina el nombre d'entrenadors nacionals que té cada especialitat i el nombre total d'entrenadors nacionals que té la R.F.E.P.:

ANY	HOQUEI PATINS	HOQUEI LÍNIA	PATINATGE ARTÍSTIC	PATINATGE VELOCITAT	FREESTYLE	Total
·1952	16	0	0	0	0	16
·1953	9	0	0	0	0	9
·1957	21	0	0	0	0	21
·1959	9	0	0	0	0	9
·1960	7	0	0	0	0	7
·1961	7	0	0	0	0	7
·1962	0	0	2	0	0	2
·1966	35	0	0	5	0	40
·1970	36	0	0	0	0	36
·1973	32	0	0	0	0	32
·1975	14	0	0	0	0	14
·1976	17	0	0	0	0	17
·1978	32	0	0	0	0	32
·1979	29	0	0	15	0	44
·1982	29	0	25	0	0	54
·1984	18	0	0	0	0	18
·1988	62	0	0	5	0	67
·1989	0	0	64	19	0	83
·1991	0	0	21	0	0	21
·1994	170	0	0	0	0	170
·1996	0	0	0	12	0	12
·2000	50	0	0	18	0	68
·2004	66	11	111	14	0	202
·2008	71	9	42	4	0	126
2012	120	15	64	19	9	227
2013 ³⁷	32	17	75	40	0	164
Total	882	52	407	150	9	1498

Taula 2: Entrenadors per les cinc especialitats (1952-2013).
(Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes de la R.F.E.P. veure annex 1).

A partir del curs 2003-2004 s'inicià la formació de les especialitats existents fins el moment de forma conjunta amb un mateix coordinador per a totes els cursos de totes les especialitats. Ja al curs 1999-2000 es va intentar però no es va aconseguir que hi haguessin inscripcions de totes les especialitats (perquè en la modalitat de patinatge artístic amb els cursos duts a terme al començament de la dècada dels 90s va reduir el nombre de matrícules com per a fer el curs en aquesta especialitat). També, cal destacar que el primer curs per a la modalitat d'hoquei línia s'inicià l'any 2003-2004 on encara no hi havia entrenadors formats en els nivells inferiors i per facilitar la promoció de l'especialitat es flexibilitzà l'accés al curs.

Dels cursos que es disposen dades oficials són: els cursos 1993-1994 només en la especialitat d'hoquei patins, 1999-2000 només de la mateixa especialitat, 2003-2004 per

³⁷ Aquest curs 2013-2014 és el productor de dades i a diferència de tots els anteriors cursos és de nivell 1.

a les quatre especialitats existents aleshores, 2008-2009 per a les quatre especialitats existents, 2011-2012, per a cinc especialitats que seran els cursos que es detallen en la taula 3; i, 2012-2013 de les quatre especialitats amb resolució en els Plans Formatius. En les dues taules següents, 3 i 4, es pot comprovar com els tres darrers cursos, 2003-2004, 2008-2009 i 2012-2013, s'han dut a terme conjuntament per a totes les especialitats; i que en aquest darrer, s'ha fet el primer curs de *Freestyle* per promocionar l'especialitat. De la resta de cursos només es té la relació del nom de la persona que ha obtingut el títol d'entrenador nacional per especialitat, any i comunitat autònoma que en la taula 3 no apareixen, i es concreta a continuació:

Especialitat	Hoquei patins	Hoquei línia	Patinatge velocitat	Patinatge artístic	Freestyle	TOTAL
Catalunya	514	3	15	160	2	694
País Valencià	19	3	12	7	0	41
Andalusia	15	2	7	20	1	45
Madrid	68	12	15	41	2	138
Astúries	55	0	21	9	0	85
Galícia	81	8	8	77	2	176
Múrcia	0	0	0	3	0	3
País Basc	25	4	17	4	0	50
Navarra	8	0	33	7	0	48
Castella Lleó	16	13	11	16	1	57
Castella La Manxa	0	0	1	5	0	6
Aragó	5	2	5	13	0	25
Illes Balears	2	3	0	10	0	15
Extremadura	1	0	2	0	0	3
Illes Canàries	12	1	0	6	1	20
Cantàbria	2	1	1	22	0	26
La Rioja	0	1	0	4	0	5
Desconegut	61	0	0	0	0	61
TOTAL	884	53	149	404	9	1498

Taula 3: Relació nombre d'entrenadors titulats en funció de les comunitats autònomes (elaboració pròpia a partir de dades facilitades per la R.F.E.P.).

Aquesta taula 3 presenta el nombre d'entrenadors titulats de les diferents especialitats de la R.F.E.P., en relació al seu origen geogràfic. Per exemple, comunitats autònomes com la de La Rioja, Múrcia, Castella la Manxa i Extremadura hi ha menys de 10 titulats en les cinc especialitats; a la Comunitat de Catalunya s'hi troben el 46,28% dels entrenadors nacionals titulats al llarg de tots els cursos realitzats (veure annex 1). S'hi pot observar en aquestes dades l'heterogeneïtat en la distribució dels entrenadors en el territori estatal. Com es pot comprovar la taula 3, hi ha un grup de 61 entrenadors

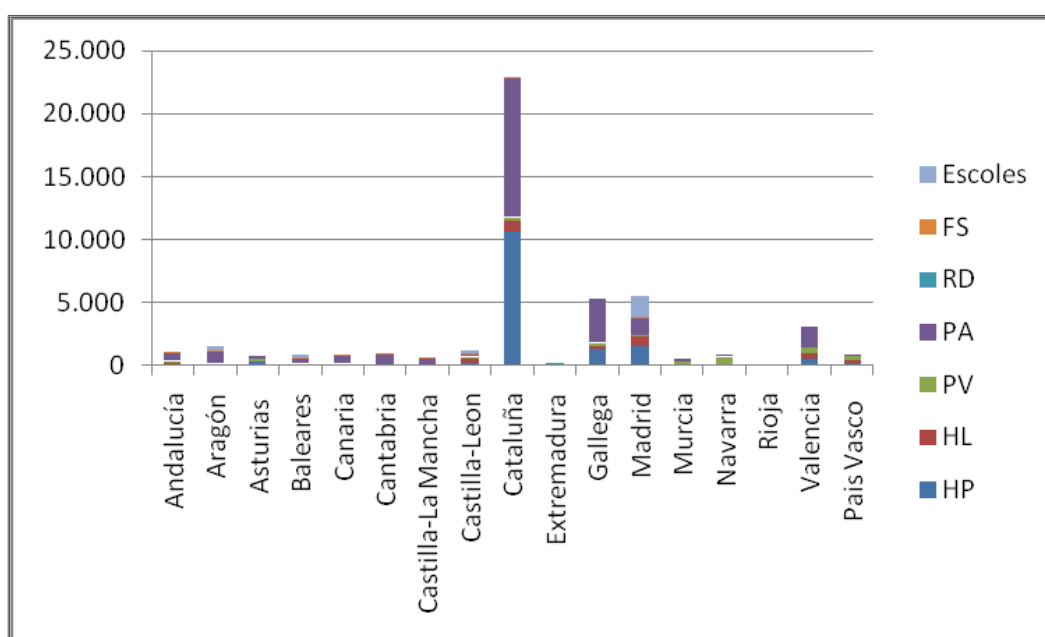
nacionals de qui no es disposen dades de la seva procedència o no és del tot concreta doncs la distribució durant les dècades dels 40s als 70s existia una distribució diferent a les actuals comunitats autònomes i les distintes federacions no eren les actuals federacions autonòmiques. Així, per exemple, hi ha entrenadors que estan localitzats com l'*astur-leonesa*, la *montañesa* o la *centro* on no es pot vincular la persona amb exactitud a les actuals comunitats autònomes doncs no es situa la procedència de la província; perquè abans de la instauració de la democràcia existia una altra configuració de les federacions territorials arreu de l'Estat espanyol; i, no és l'objectiu d'aquesta recerca situar exactament a cadascun dels titulats però sí que és necessària saber-ne la seva procedència com a element de justificació presentant l'heterogeneïtat de les especialitats esportives de la R.F.E.P., arreu del territori estatal.

També, cal explicitar que els primers cursos d'àmbit nacional per als entrenadors de l'especialitat d'hoquei línia s'inicien a l'any 2003-2004. Tot i l'existència de l'Escola de Patinatge Artístic des de l'any 1956 orientada per als futurs patinadors, no es realitzà el primer curs per a entrenadors nacionals fins l'any 1962 amb només dos alumnes. S'ha de destacar que l'especialitat de patinatge de velocitat realitzà el primer curs l'any 1966 amb cinc alumnes. I, de moment, només s'ha realitzat un curs de Freestyle amb 15 alumnes en el curs 2012-2013 com a promoció de l'especialitat dels que només el varen superar 9.

Els inicis dels cursos de formació d'entrenadors en l'àmbit nacional comencen amb pocs alumnes i existeix un biaix de més de 10 anys entre, la consolidació de l'especialitat al formar part de la Federació i el primer curs d'entrenadors nacionals que la Federació realitza. Excepte el *Freestyle* que ha estat en el mateix any de la seva incorporació a la Federació. Com per exemple els 16 anys per a l'especialitat de patinatge artístic, els aproximadament 10 anys per a l'especialitat de velocitat o els 12 anys de l'especialitat d'hoquei patins després de la creació a l'any 1940 de la *Federación de Hockey Ruedas* que anteriorment ja s'havia descrit en els antecedents històrics de la Federació. Cal destacar que els primers cursos dels que es té constància són els que va organitzar José Maria Sastre a l'any 1942 així com alguns cursos per a jutges (Blanch, 1991).

A continuació es descriuen els darrers cursos dels quals s'ha obtingut informació (FEP, 1994; MEC, 1999; MEC, 2004; MEC, 2009a; MEC, 2009b; MEC, 2009c; i, MEC, 2009d) i que ens permet una major descripció i aprofundiment de les dades per a

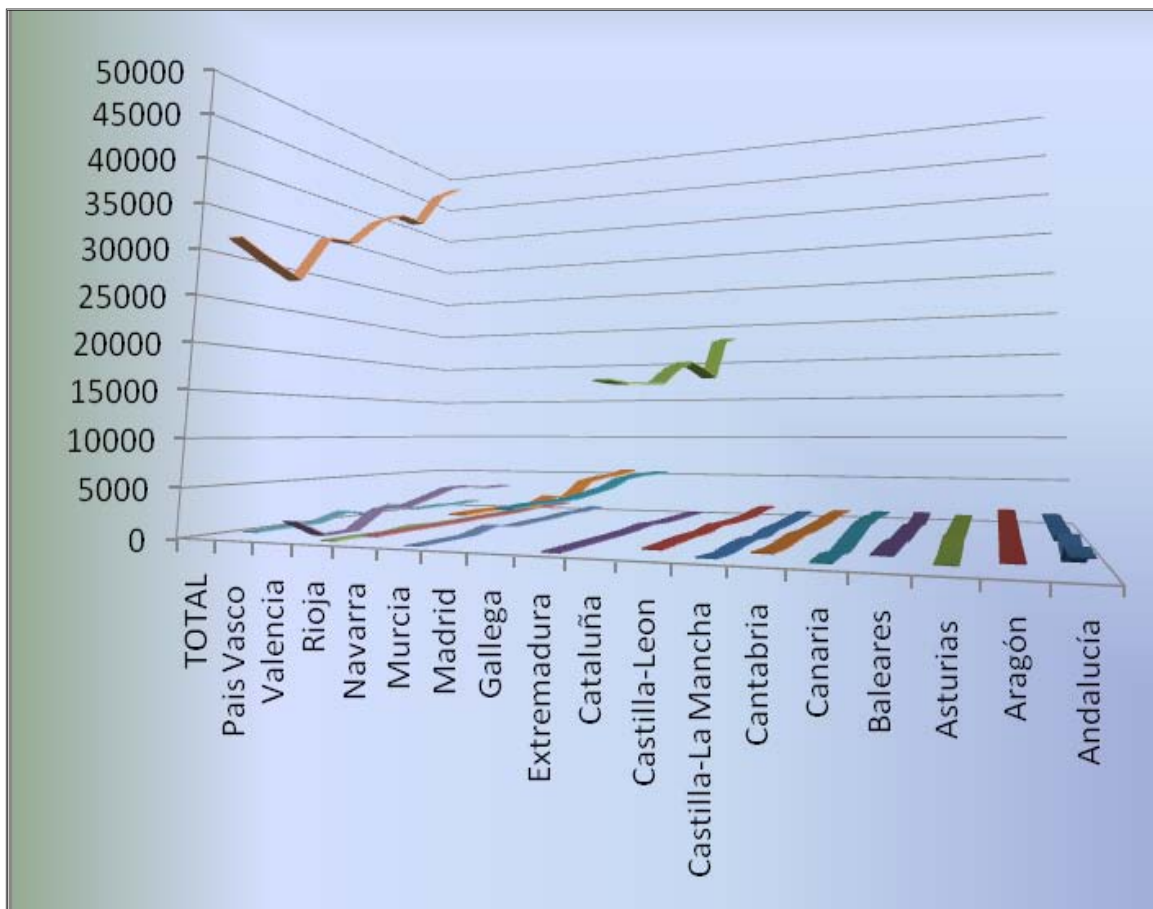
ser analitzades. Conjuntament, a aquestes dades relatives als cursos, també s'hi afegirà el nombre de fitxes expedides a nivell nacional i, que respecte les autonomies, es troben amb graus molt heterogenis. Així d'un total de 47542 fitxes federatives a l'any 2014, 33,14% són d'hoquei patins, 48,45% són de patinatge artístic, 5,49% són de patinatge de velocitat, 7,4% són d'hoquei línia, 0,07% són de Roller Derby, i 4,79% són fitxes d'escoles d'iniciació. Aquesta diferència en el nombre de participants per especialitat també es dona en titulacions d'entrenadors (taula 3) on el 46,28% resideixen a Catalunya. Les següents són la Comunitat de Galícia amb 11,70% de les fitxes d'entrenadors, i 9,38% de Madrid. Segueix, doncs, l'heterogeneïtat que hi ha, tant en el nombre de llicències com en els dels entrenadors.



Gràfic 2: Nombre de llicències esportives per especialitat i per comunitat autònoma (elaboració pròpia a partir de dades facilitades per la R.F.E.P.).

Amb aquestes dades es pot comprovar que la distribució de les diferents especialitats de la Federació de Patinatge és *desigual* en les federacions autonòmiques tant en el referent a les fitxes federatives com el nombre d'entrenadors titulats com s'ha presentat en les taules 2 i 3. També, caldria fer esment als diferents percentatges de les especialitats perquè l'hoquei en línia és de recent incorporació i el patinatge de velocitat, amb més trajectòria, és un esport que es realitza de forma individual. En aquestes llicències federatives s'ha inclòs les referents als primers equips de *Roller Derby* i a fitxes d'escola o iniciació al patinatge que s'expedeixen per a campionats interescolars. Tanmateix, no es pot obviar el fet que hi ha un nombre desigual de participants segons la comunitat autònoma i que això pot constituir un element que la formació a distància pugui superar i equilibrar-ho, considerant la capacitat

democratitzadora de la formació a distància que s'explicarà en l'apartat 3.3., dins aquest mateix capítol.



Gràfic 3: Evolució de les llicències per CCAA 2005-2014 (elaboració pròpia a partir de dades facilitades per la R.F.E.P.).

S'observa com destaca, clarament, Catalunya en aquesta evolució de fitxes federatives en verd i en el centre de la gràfica 3. En taronja i a l'extrem esquerra hi ha l'evolució de les dades totals de les llicències federatives. Com a l'any 2008 s'inicia un creixement que continuà fins l'any 2014 en el nombre de llicències. Un altre grup de Comunitats Autònomes són Madrid, Galícia i País Valencià que es troben entre les 3000 i les 5000. La resta de comunitats autònomes tenen al voltant de 1000 fitxes o menys. Destaquen les comunitats de La Rioja i d'Extremadura on les fitxes federatives volten el nombre de 100 al llarg d'aquests 10 anys que s'analitzen. Així es segueix demostrant aquesta distribució heterogènia de la pràctica de les diferents especialitats de la R.F.E.P., i un possible motiu per a organitzar la formació dels tècnics esportius en les distintes especialitats sota la modalitat a distància i que és quelcom que s'arrossega durant la darrera dècada.

L'anterior taula 2 es complementa amb la taula 4, on es pot constatar com el canvi de modalitat formativa no ha implicat un augment d'inscrits, perquè en el curs 1994, en l'especialitat d'hoquei patins, que es va realitzar sota la modalitat a distància (per correspondència), i que en les pàgines següents se'n farà la descripció, va tenir més alumnes que el darrer curs 2008 sota la modalitat a distància considerant només l'especialitat d'hoquei patins. Desgranant aquestes dades en la taula 4 es pot observar que els inscrits en aquests tres cursos en modalitats diferents no ha representat cap augment de fitxes arreu de l'Estat espanyol. Possiblement, causat pels pocs practicants que anteriorment s'havien analitzat o bé degut a la poca consideració de la modalitat a distància que pot tenir en el món esportiu perquè tant el curs del 1994 com el curs 2008 no superen el nombre d'alumnes de l'anterior curs que es va fer totalment presencial.

Federación	1994	%	2004	%	2008	%	2012	%	2013	%
Andalucía	0	0	8	4	4	3,2	9	4,0	14	8,5
Aragón	0	0	2	1	6	4,8	2	0,9	3	1,8
Asturias	1	0,6	9	4,5	5	4	11	4,8	5	3,1
Baleares	0	0	1	0,5	7	5,6	3	1,3	0	0
Canaria	0	0	1	0,5	1	0,8	2	0,9	3	1,8
Cantabria	0	0	13	6,4	1	0,8	3	1,3	0	0
Castilla-La Mancha	0	0	2	1	0	0	1	0,4	1	0,6
Castilla-León	0	0	7	3,5	8	6,3	9	4,0	22	13,3
Cataluña	119	70	86	42,5	52	41,3	99	43,6	16	9,8
Extremadura	0	0	0	0	0	0	1	0,4	1	0,6
Gallega	1	0,6	25	12,4	8	6,3	30	13,2	55	33,4
Madrid	2	1,2	18	8,9	20	15,8	44	19,4	22	13,3
Murcia	0	0	1	0,5	1	0,8	0	0	0	0
Navarra	0	0	12	5,9	1	0,8	2	0,9	0	0
Rioja	0	0	0	0	0	0	1	0,4	4	2,3
Valencia	1	0,6	13	6,4	1	0,8	5	2,2	0	0
País Vasco	4	2,4	4	2	11	8,7	5	2,2	19	11,5
desconeguts	42	24,6	0	0	0	0	0	0	0	0
total	170	100	202	100	126	100	227	100	164	100

Taula 4: Comparativa alumnes cursos 1994, 2004, 2008, 2012 i 2013 en relació a la seva procedència autonòmica (taula de realització pròpia a partir de dades facilitades per la R.F.E.P.).

D'aquesta taula 4, cal destacar que el curs 2008-2009 hi hagué una baixada d'inscripcions i essent el primer curs sota la modalitat a distància no va resoldre arribar a més comunitats autònomes doncs manté els percentatges d'inscrits com en els altres cursos que hi ha en aquesta taula. Així hi ha un augment en les matriculacions en el següent curs 2012-2013 i amb aquest augment hi ha inscrits de més comunitats autònomes tot i que segueix essent Catalunya la que més alumnes aporta. En aquests dos cursos la seu es troba a Catalunya i, per tant, això pot ser un motiu que dificulti la matrícula d'alumnes des d'altres comunitats autònomes. Així en el curs 2013-2014 hi ha

una major arribada a moltes més comunitats i variant el nombre d'alumnes essent en aquest curs Castella-Lleó, Madrid i Galícia les més representades; doncs les seues eren tres: Madrid, Corunya i Logronyo. Aquests cursos es descriuran a continuació. Però una primera anàlisi de les dades ens indica que la seua on es duen a terme les presencials aconseguix que els alumnes d'aquella comunitat autònoma i les veïnes augmentin el nombre d'inscrits.

A partir d'ara es presentaran els cinc cursos corresponents que aquest estudi utilitza per presentar la Federació que són de titulació nacional i estrictament d'àmbit federatiu. Seguit a aquests cinc cursos es presentaren aquells que es duen a terme en l'actualitat de nivell 1 i sota el període transitori amb oficialitat latent dels títols que s'obtenen.

a.) Curs 1993-1994.

Del curs realitzat durant aquests anys (FEP, 1994), només es tenen dades de l'especialitat d'hoquei patins. És un document intern de la R.F.E.P., amb un total de 178 alumnes inscrits dels que varen aprovar 170. Es va realitzar en doble modalitat: presencial en cinc seus: Madrid, Bilbao, Reus i dues a Barcelona –INEFC i Pallejà- per a les pràctiques i exàmens; i, la modalitat a distància per a la informació teòrica enviada per correu convencional. Es situa aquesta modalitat a distància en el que es planteja com a *formació a distància per correspondència o primera generació*³⁸ com ho anomena García Aretio (2001).

A la seua de Madrid s'hi concentraven els 28 alumnes de les comunitats autònomes de Madrid, Galícia, Astúries, Castella la Manxa i Andalusia. La segona seu amb 37 alumnes de les comunitats del País Basc i Navarra es va fer a la ciutat de Bilbao. La tercera seu a Reus tingué 28 alumnes de les províncies de Lleida i Tarragona i de la Comunitat Valenciana. A la província de Barcelona hi hagueren dues seus, una a Pallejà amb 39 alumnes tots de la mateixa província de Barcelona i una segona seu a INEFC Barcelona amb 46 alumnes de les províncies de Barcelona, Girona i Lleida. Només un dels aspirants no fou acceptat per a realitzar el curs d'entrenador nacional per no acreditar el títol d'entrenador regional o autonòmic d'hoquei patins.

³⁸ La primera generació de l'educació a distància serà explicada a l'apartat 3.3.3.1. dins l'apartat de *Formació a distància* quan es defineixen els diferents períodes que García Aretio (2001) ha diferenciat.

SEUS	Nombre d'alumnes	Origen dels alumnes
BILBAO	37	País Basc i Navarra
MADRID	28	Madrid, Galicia, Astúries, Castella la Manxa i Andalusia
REUS	28	Província de Tarragona i Lleida, i País València
BARCELONA (Pallejà)	39	Província de Barcelona
BARCELONA (INEFC)	46	Província de Barcelona, Girona i Lleida
Total	178	

Taula 5: Resum curs 1993-1994 (Realització pròpia a partir de dades facilitades per la RFEP).

Amb aquesta taula 5, s'observa que hi ha representades 9 federacions autonòmiques de les 17 que componen la R.F.E.P. El que es va aconseguir fou presentar una quantitat semblant en el nombre d'alumnat en cadascuna de les seus; tanmateix, per assolir-ho a Catalunya hi hagueren tres seus, dues de les quals es trobaven a la província de Barcelona. Potser aquesta distribució va permetre una major proximitat als futurs entrenadors nacionals tant dins de Catalunya com els assistents a la part presencial de Madrid i Bilbao conjuntament amb la modalitat per correspondència.

b.) Curs 1999-2000.

Aquest curs i els següents, ja tenen el rivet del *Consejo Superior del Deporte* (MEC, 1999) i és aquest organisme qui va donar el vist-i-plau a la realització del curs i a les resolucions que d'elles es desprenen. Pren així un reconeixement per part de l'administració pública. Apareixen en el document tres requisits mínims per a accedir al curs: a) ser major de 18 anys; b) tenir el títol de batxiller; i, c) el títol d'entrenador regional o autonòmic. Aquestes necessitats d'accés apareixen per primer cop i es mantindran al llarg dels següents cursos perquè la legislació incideix en aquests aspectes (MEC, 1998). Igual que en el curs anterior, només es fa referència a l'especialitat d'hoquei patins i es va realitzar seguint la modalitat presencial. L'alumnat podia triar qualsevol de les seus indistintament a la seva residència habitual.

Ja s'observa, doncs, un primer salt qualitatiu en la realització dels cursos de la Federació de patinatge. S'estableixen uns *requisits mínims* d'accés als cursos, hi ha un reconeixement per part d'un organisme oficial i fruit d'aquest reconeixement queden explicitats els continguts i les matèries donades així com la càrrega lectiva que requereix cadascuna d'elles. En aquest curs, hi hagueren 51 alumnes repartits en tres

seus: Catalunya, Astúries i Galícia. Fou planificat en tres blocs: el bloc comú amb cinc àrees i amb una càrrega lectiva de 80 hores; el bloc específic amb set àrees i un total de 140 hores lectives; i, el bloc de pràctiques amb 200 hores a realitzar en una entitat esportiva o club. En total l'alumnat va acomplir 420 hores. Aquesta planificació de la formació d'entrenadors esportius segueix el *Real Decreto 1913/1997* que desenvolupa la part d'ensenyaments de règim especial que foren introduïts en la LOGSE (MEC, 1990a).

El director fou Alberto Areces i tres coordinadors per a cadascuna de les seus: Miquel Umbert a Catalunya, Alberto Areces a Galícia i Miquel Ángel López a Astúries. Es declararan 13 alumnes no aptes del total de 51 inscrits al curs i un alumne no es va presentar a les proves. D'aquests 51 inscrits inicialment 47 eren homes i 4 dones, 34 dels homes foren declarats aptes i 13 no aptes; i de les 4 dones una no es va presentar a les proves i les altres 3 foren aptes a la finalització del curs.

c.) Curs 2003-2004.

Aquest tercer curs del què es tenen dades concretes (MEC, 2004), tingué un total de 246 alumnes dels quals foren declarats com a aptes 202 obtenint el títol de tècnic esportiu superior en patinatge de *nivell 3*. Aquesta titulació ve recollida en el *Real Decreto 1913/1997* mitjançant el qual es configuren com a ensenyaments de règim especial a aquells que duen a l'obtenció del títol de tècnics esportius i tècnics esportius superior. Aquest Reial Decret determina l'estructura dels ensenyaments, la durada mínima, els requisits d'accés i com, aquest nivell, és el de grau superior. El Reial Decret és fruit de la llei educativa de 1990, *Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo*, conjuntament amb la *Ley 10/1990 del Deporte*. De la llei educativa, se'n obté la possibilitat que té el govern d'establir nous ensenyaments de règim especial (art. 3.4) a part dels ensenyaments de règim especial del Títol Segon existents en la pròpia llei. És a l'article 55.1. de la *Ley 10/1990 del Deporte* on es determina al govern com l'organisme que regula els ensenyaments dels tècnics esportius.

Aquest curs, es va celebrar a cinc seus: Barcelona, Madrid, Pamplona, Santander i A Coruña. Seguia Alberto Areces com a director del curs i amb els mateixos requisits d'accés que en el curs anterior: El pla d'estudis totalment presencial fou organitzat en tres blocs tal i com determina el *Real Decreto 1913/1997* que s'ha anomenat anteriorment. Hi ha un augment de les hores lectives respecte el curs del 1999-2000 per

adaptar-se a la legislació, fet que en el curs de 1999-2000 no s'havia produït. Per primer cop es reflecteixen les quatre especialitats de la R.F.E.P., en el document federatiu consignat pel *Consejo Superior del Deporte*. El total d'alumnes inscrits foren 246, 144 homes i 102 dones.

L'edat dels alumnes matriculats fou: 5 menors de 21 anys, 61 alumnes entre 22 i 25 anys, 76 alumnes entre 26 i 30 anys i 104 més grans de 31 anys. 195 alumnes aprovaren en la convocatòria ordinària i 16 no es presentaren. En la convocatòria extraordinària aprovaren 7 i 44 foren declarats no aptes per suspendre o perquè no es varen presentar. Aquest augment en el nombre d'alumnat es deu a què en els documents del curs 1999-2000 només hi havia una especialitat, la d'hoquei patins, mentre que en aquest curs, ja hi són presents les quatre especialitats existents fins aquell moment: hoquei patins, hoquei línia, patinatge artístic i patinatge de velocitat. Cal destacar que és el primer curs que es va fer per a hoquei línia. Si només es parla d'hoquei patins per comparar amb els cursos anteriors dels quals només es disposa d'aquesta especialitat esportiva dins la Federació es pot dir que varen acabar 66 alumnes dels quals 39 són de Catalunya, 8 de Galícia, 5 de Madrid, 5 de Castella i Lleó, 4 de la Comunitat Valenciana, 2 de Navarra, 1 d'Andalusia, 1 del País Basc i 1 de Cantàbria, tots ells a la seu de Barcelona.

d.) Curs 2008-2009.

Els requisits d'accés per a l'alumnat segueix essent els mateixos que en els anteriors cursos. Tanmateix, a diferència del curs anterior, ja no es fa en la modalitat presencial sinó que es fa seguint la *modalitat a distància* deixant uns períodes per a la realització de sessions pràctiques, durant el mes de juliol, en dos caps de setmana inclosos els divendres; per tant, un total de 6 dies de presencialitat impartida a les aules d'I.N.E.F.C.-Barcelona segons dades extretes en l'entrevista amb l'actual coordinadora dels cursos (DICurs).

El total de l'alumnat que va assistir a aquest darrer curs foren 180 dels quals 58 foren dones i 122 homes. Les edats estaven compreses en els següents rangs: 8 alumnes menors de 21 anys, 37 alumnes entre 22 anys i 25, 43 alumnes entre 26 anys i 30 anys, i 92 alumnes de més de 31 anys. Al finalitzar el curs, hi hagueren 126 alumnes aptes, i 54 alumnes entre no aptes i no presentats. Fou un curs sota la modalitat a distància amb bona part de les àrees impartides mitjançant la plataforma virtual que el *Comité*

Olímpico Español, C.O.E.,³⁹ posà a disposició de totes les federacions esportives estatals que ho demanaren.

En aquest curs, l'eina emprada fou una plataforma virtual⁴⁰, la mateixa que es va utilitzar en el curs a entrenadors nacionals de 2012-2013. Aquesta plataforma està vinculada a la pàgina web del *Comité Olímpico Español* essent la pàgina inicial la que es presenta a continuació en la imatge 1:



Imatge 1: Pàgina inicial de formació del C.O.E.

Un cop introduït l'esport al que es vol accedir per a realitzar la formació, s'arriba al portal específic que està associat a cada especialitat. A partir d'aquesta pàgina web hi ha accés al curs al que s'està matriculat perquè les Federacions que ho tenen contractat donin al seu alumnat les contrasenyes adients per a poder accedir-hi.

³⁹ *Comité Olímpico Español*.

⁴⁰ Comité Olímpico Español: Formación. Disponible a: <http://www.coe.info/Index.aspx>



Imatge 2: Pàgina inicial plataforma entorn virtual.

S'observa a la imatge 2 com l'usuari que utilitzà la plataforma havia d'escriure el seu nom d'usuari i la contrasenya, però això mateix també ho havia de fer el professorat i coordinació del curs. Es veu en la pestanya, sota els requadres d'usuari i contrasenya, el perfil amb el que s'accedeix al curs. En definitiva, cal identificar-se en el rol de participant de la formació mitjançant la qual s'hi accedeix. A la dreta hi ha les ofertes formatives, els cursos que es duen a terme. En aquest cas s'hi visualitzen els cursos que es dugueren a terme quatre anys després d'aquest i que es descriurà en el següent punt. Per últim, cal destacar a la pestanya inferior, part central "ver histórico", que dóna accés als darrers cursos duts a terme des de la plataforma per part de R.F.E.P., en aquest cas només el curs del 2008-2009 de les quatre especialitats: patinatge artístic, patinatge de velocitat, hoquei línia i hoquei patins. A continuació s'explicitarà el què veu un alumne en aquesta plataforma, un cop inscrit.

Un cop l'alumnat entra en el curs escollit accedeix a la següent pantalla:



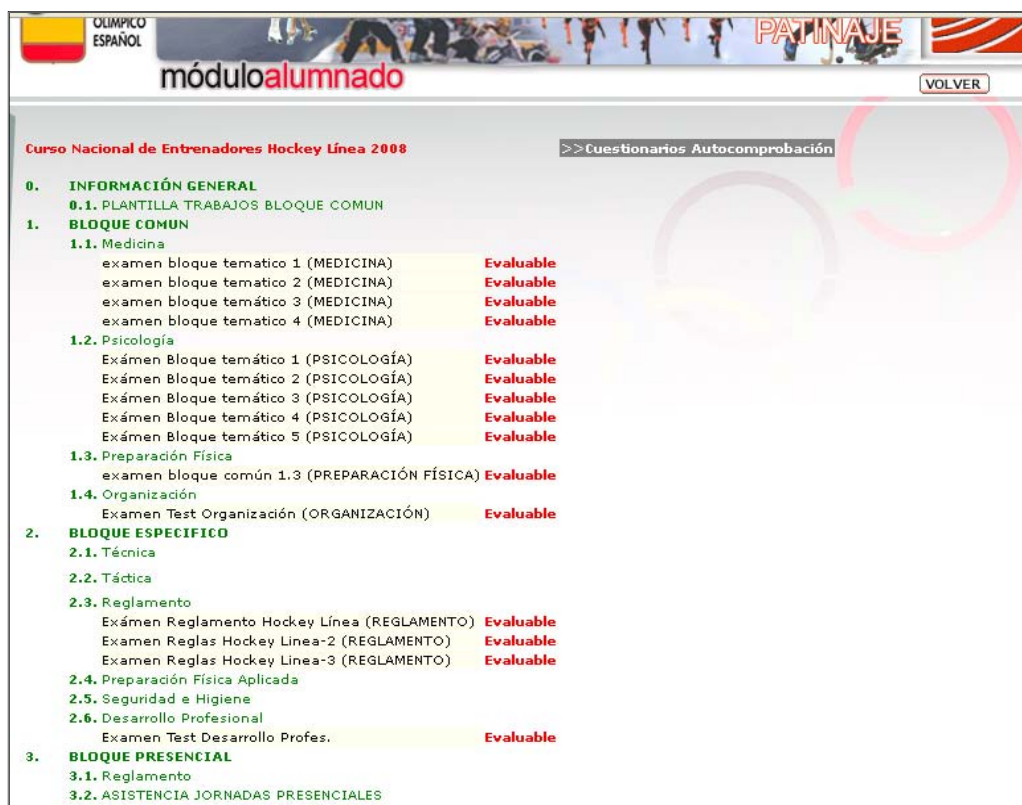
Imatge 3: Pàgina del curs formatiu escollit.

Des d'aquesta pàgina s'accedeix a la “*Guía Didáctica*” o tutorial que informava l'alumnat en què consistia el curs, les assignatures per cadascun dels blocs, que s'havia de fer en les pràctiques així com en el projecte final; i quins eren els criteris d'avaluació i la temporalització del curs. En la següent pestanya, “*Contenidos de módulos*” s'hi troben els blocs temàtics o material de l'alumnat i tots els documents de suport per a l'estudi, les dates d'entrega dels exercicis i les plantilles per a realitzar les proves d'avaluació des de la plataforma, s'inclouen els materials addicionals que proposa el professor com vídeos, articles, presentacions recents no introduïdes en la plataforma a començament del curs.

El que permetia aquesta plataforma era oferir els continguts a l'alumnat en els diferents formats: ppt, doc, pdf i arxius comprimits. Aquests documents es presentaven al començament del curs; tot i que existia la possibilitat d'introduir nous documents que el professorat publicava i considerava pertinents per al seguiment del curs. Així hi havia documents que tenien categoria avaluable o de matèria complementària segons el que li atorgava el professor/a responsable.

Hi havia una pestanya específica “*Actividades a evaluar*” que donava accés a una pàgina semblant a l'anterior però s'hi trobaven documents en pdf o doc perquè l'alumnat dugués a terme les diferents activitats d'avaluació que el professor/a responsable havia programat per a avaluar la seva assignatura. S'hi troba una pestanya

pròpia per a “*Cuestionarios de Auto comprobación*”, són activitats d’avaluació amb diferents proves, qüestionaris o exàmens que complementen l’avaluació de l’alumnat en cadascuna de les assignatures. A continuació es mostra la imatge 4 a la que s’accedeix des d’aquesta quarta pestanya.



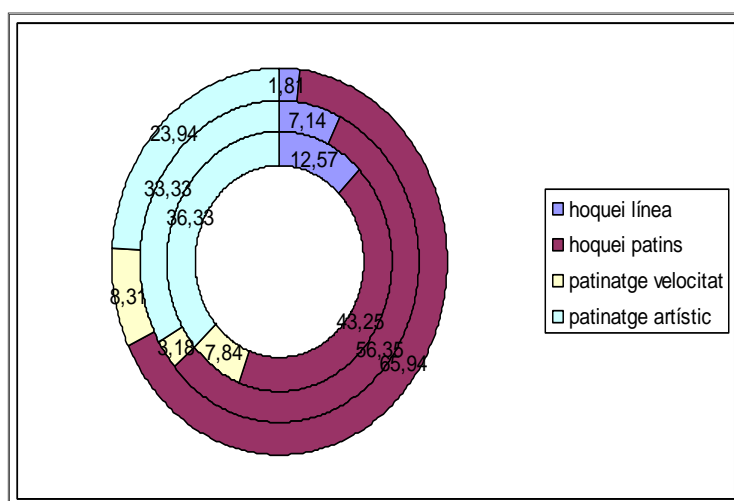
Imatge 4: Accés als documents d’avaluació de les assignatures.

Hi ha accés a una agenda on es poden recollir les activitats que es realitzen al llarg del curs, les entregues que s’han de fer, quan són les sessions presencials i tot allò que des de coordinació del curs o des dels propi professorat es cregui convenient de publicar. Hi ha la possibilitat de donar a l’alumnat enllaços d’internet mitjançant els quals poder accedir a nova informació amb links d’interès. També, s’hi troba present una pestanya sota el títol de “*Tablón de anuncios*” on qualsevol dels participants del curs hi poden escriure tot allò que puguin necessitar o puguin oferir als demés. Si en la pestanya d’enllaços a internet hi havia accés a links d’interès, en la darrera pestanya d’aquest requadre es poden publicar enllaços que condueixen cap a software que el professorat cregui interessant per a l’alumnat per a algunes de les activitats que es realitzen al llarg del curs o bé per a la seva futura activitat com a entrenadors.

Aquest curs segueix l’estructura organitzativa que està determinada pel *Real Decreto 1913/1997* on els plans formatius estan constituïts per tres blocs: el bloc comú amb 100

hores, el bloc específic amb 330 hores i el bloc de pràctiques en una entitat esportiva o club amb 200 hores. A aquest curs s'incorporà un element que fins el moment no havia estat considerat: l'alumnat ha de realitzar *un projecte de final de curs* que es redacta per primera vegada en els cursos de formació de tècnics esportius. Cadascuna de les especialitats presenta diferències en les àrees del bloc específic però el mateix en el bloc comú amb quatre àrees. Tot i que en les quatre especialitats de la R.F.E.P., coincideixen en el nombre d'àrees del bloc específic, set àrees, els continguts que en elles hi ha són diferents segons l'especialitat. Per tant, coincideix el nombre d'hores que s'hi dediquen en el bloc específic i la quantitat d'àrees que el componen però no el nom ni els continguts d'aquestes àrees.

Així, s'observa que en els darrers anys, s'ha establert una estructura que en cadascun dels cursos s'ha anat perfilant fins assolir el que la legislació determina. També, cal destacar com es duen a terme les mateixes àrees del curs 2003-2004 sota la modalitat presencial i del curs 2008-2009 amb alguns canvis en el bloc específic sense determinar, en els documents, quina ha estat la metodologia emprada i el sistema d'avaluació per a precisar els aprenentatges adquirits.



Gràfic 4: Percentatge de llicències federatives, alumnes matriculats i entrenadors per especialitat (elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la R.F.E.P.)

Aquest gràfic 4 és útil per poder analitzar les dades que es tenen, un cop finalitzat aquest curs, de les llicències federatives, l'alumnat matriculat i els entrenadors en funció de l'especialitat esportiva practicada dins la Federació. Així doncs, s'observa que en el cercle interior s'hi situen els percentatges dels entrenadors nacionals titulats que té la R.F.E.P., en cadascuna de les seves especialitats a finals d'aquest curs. En el cercle mig,

s'hi representa l'alumnat matriculat en aquest curs. Finalment, en el cercle exterior hi ha els percentatges de llicències federatives després del curs 2008-2009.

A partir d'aquest gràfic 4 es pot aproximar a la relació existent entre les fitxes federatives o llicències que es van expedir en aquesta temporada amb el nombre d'entrenadors que hi havia per especialitat. En el *patinatge de velocitat*, les llicències federatives representen un 7,84% del total, mentre que l'alumnat matriculat en aquest curs només fou 3,7% i els entrenadors nacionals d'aquesta especialitat en la Federació representaven el 8,31%. Així en aquesta especialitat la relació en els percentatges es manté per al nombre de fitxes federatives i per al nombre d'entrenadors nacionals però baixa el percentatge de l'alumnat matriculat en el curs.

Per a l'especialitat d'*hoquei patins*, hi ha un creixement dels percentatges en els cercles concèntrics que es representen en el gràfic 4. Així del 43,25% que correspon al nombre de fitxes federatives, augmenta al 56,35% en el nombre d'alumnat matriculat fins al 65,94% del total de titulats com a entrenadors nacionals de la R.F.E.P.; doncs és l'especialitat que més cursos ha realitzat com es pot comprovar en la taula 2.

Amb l'especialitat de *patinatge artístic*, els percentatges disminueixen del 36,33% de les llicències federatives, al 33,33% de l'alumnat matriculat fins el 23,94% d'entrenadors nacionals que hi ha titulats en la R.F.E.P. Per últim, parlar de l'especialitat d'*hoquei línia* on els percentatges disminueixen en excés fruit, possiblement, de la seva recent incorporació a la Federació i a ser l'especialitat que ha realitzat menys cursos respecte les altres especialitats doncs aquest fos el segon curs que es dugué a terme per aquesta especialitat. Així del 12,57% de les llicències federatives que hi ha en aquesta especialitat en la Federació, disminueix al 7,14% d'alumnat matriculat fins al 1,81% de titulats com a entrenadors nacionals.

e.) Curs 2012-2013.

Tal i com s'ha explicat en apartats anteriors, els plans formatius ja foren aprovats mesos abans d'iniciar el curs 2012-2013 i aquest curs es dugué a terme sota la direcció de nous coordinadors. Calia fer aquest curs amb validesa interna dins la Federació i per les competicions que organitza aquesta perquè hi havia demanda per part del futur alumnat que esperava l'obertura del curs d'entrenadors nacionals doncs feia quatre anys de la finalització de l'anterior. Aquest curs va seguir els plans formatius aprovats segons resolució del C.S.D. Tanmateix, al finalitzar el curs no obtindrien el títol reconegut

oficialment doncs no tenien un dels requisits que era la presentació del nivell 2, es va substituir per la presentació del títol autonòmic i, a més a més, el bloc comú no el desenvolupà una escola oficial. També, cal destacar que es va utilitzar la mateixa plataforma que es va presentar en el curs anterior.

Amb la instauració dels plans formatius hi ha alguns canvis en les distintes àrees, canviant algunes assignatures. Així en el bloc comú, hi ha una nova assignatura de *Formación de formadores deportivos* i s'elimina l'assignatura de *Teoría y práctica del entrenamiento deportivo*. En el bloc específic, hi ha una nova àrea, *Dirección de equipos II*; alhora que es redistribueixen els continguts de l'àrea de *Nuevas tecnologías aplicadas a la especialidad* que queden englobades tant en l'àrea de *Planificación y programación* com en l'àrea de *Preparación física aplicada a la especialidad II*.

Cal mencionar que aquest curs segueix els mateixos requeriments d'accés que el curs anterior. Els canvis a considerar foren la disminució d'hores totals que es dediquen al bloc específic per adaptar-ho als nous plans formatius. En aquest el total d'hores per al nivell 3 hi ha una disminució de 110 hores doncs es passa de les 330 del curs 2008-2009 a les 220 hores que marca el pla formatiu. Per a la resta de parts formatives es mantenen el nombre d'hores del bloc comú a 100, el projecte final i les 200 hores del període de pràctiques.

En aquest curs es varen matricular un total de 233 alumnes distribuïts en les cinc especialitats, doncs com ja s'ha comentat, en l'apartat 3.2.2.1., s'hi va incorporar des de l'any 2011 l'especialitat de *Freestyle*. A aquesta especialitat, hi hagueren 15 alumnes, 8 homes i 7 dones, que representaven el 6,44% del total de l'alumnat. A l'especialitat de *Hoquei línia*, hi hagueren matriculats 15 alumnes, on hi hagué una dona i la resta, 14, foren homes. A *Patinatge de velocitat*, hi hagué un total de 19 alumnes que representen el 8,15% del total d'alumnat del curs. D'aquests, 14 foren homes i 5 dones. A *Patinatge artístic*, hi hagueren 64 alumnes 52 de les quals foren dones i 12 homes; tots ells representen el 27,47% del total de l'alumnat del curs. Per últim, l'especialitat amb més nombre d'alumnat fou la d'*hoquei patins* que representen el 51,5% del total de l'alumnat. Foren un total de 120 alumnes, 114 dels quals foren homes i 6 dones. Resumint, dels 233 alumnes del curs, el 30,47% dels participants foren dones i la resta, 69,53% foren homes.

3.2.2.3. Els dos darrers cursos.

En aquest apartat es descriuen els cursos organitzats des de la R.F.E.P., durant els anys 2013-2014 i el 2014-2015. Aquí, es troben en període de transició o *oficial latent*. El primer curs ha estat el *productor de dades* d'aquesta investigació. El segon, en el moment de redactar aquest estudi, encara es troba en marxa doncs l'alumnat està realitzant el període de formació pràctica que acabarà a finals d'aquest any 2015. Cal destacar que s'ha iniciat al mes de juliol el primer curs de nivell 2 per a la modalitat de patinatge artístic amb seu a La Corunya.

Separar els cursos que es presenten a continuació dels anteriors, té una raó de ser: segueixen els plans formatius aprovats el juny del 2012 (MEC, 2012a); i, a diferència dels que s'han descrit al llarg de l'apartat anterior, necessiten el vist-i-plau de la Direcció General d'Esport de la comunitat autònoma on es vulguin dur a terme abans de començar els cursos. També, s'ha de diferenciar els cursos que segueixen a continuació dels descrits en l'apartat anterior, doncs amb els anteriors obtenen títols d'entrenadors nacionals que només tenen validesa dins l'àmbit federatiu, tant per a competicions estatals com en les organitzades en àmbit autonòmic i internacional; mentre que els cursos que es presentaran a continuació són expedits pels Departaments d'Educació i Esports de les comunitats autònomes on es duen a terme i tenen validesa en tot l'àmbit estatal i no només en l'estrictament federatiu essent també vàlid en: administracions públiques, empreses privades, fundacions i associacions més enllà del camp esportiu que vulguin desenvolupar aquest tipus d'activitat. A més a més, són cursos de nivell 1, o inicial, que correspon al grau de monitor esportiu mentre que els cursos de l'apartat anterior s'obté el títol d'entrenador nacional que serà substituït pels de nivell 3.

En l'elaboració d'aquests cursos ha tingut molta influència la legislació vigent que condiona l'organització i la seva programació. Ambdós cursos segueixen els plans formatius (MEC, 2012a) aprovats pel *C.S.D.*, en resolució ministerial i que en aquests moments es troben en període transitori a l'espera de la seva aprovació definitiva pel Consell de Ministres en forma de *Real Decret*. Aquests plans formatius com ja s'ha explicat en l'apartat 3.2.2.1, tenen com a base legislativa el *Real Decret 1363/2007*. A partir d'aquesta llei es promulga l'*Orden EDU/3186/2010, 7 de diciembre, por la que se regulan los aspectos curriculares*. És al punt 4.b) de l'article 4 *Estructura y oferta de las actividades de formación deportiva* d'aquesta Ordre el que permet realitzar els

cursos en la modalitat a distància o en semipresencial. Aquesta mateixa possibilitat de realitzar els cursos en modalitat presencial o a distància està recollida al punt 1.b) de l'article 24 del *Real Decret* referent al “*Tipo de oferta*”. A més a més, cal destacar que en aquest *Real Decret* es fa referència en el punt 2 de l'article 5 *Organización básica de las enseñanzas deportivas* que (MEC, 2012a):

- a) *Las enseñanzas deportivas de grado medio se organizan en dos ciclos: ciclo inicial de grado medio [nivel 1] y ciclo final de grado medio [nivel 2].*
- b) *Las enseñanzas deportivas de grado superior se organizan en un único ciclo de grado superior [nivel 3].*

Aquesta organització és fruit de la *Ley Orgánica de Educación 2/2006* que li dóna un nou format als ensenyaments professionals i s'inclou la formació dels tècnics esportius en les diferents especialitats com a ensenyaments especials. Així és com s'equiparen els ensenyaments que es duen a terme als cicles formatius de grau mig i de grau superior. Amb aquesta equiparació hi ha un altre element que cal tenir en compte perquè, en els cursos anteriors, no hi havia cap límit en la matriculació de l'alumnat mentre, que a partir d'aquesta nova legislació, hi ha un límit de 30 alumnes per curs que es va veure ampliat a 36 alumnes per motius merament econòmics per afrontar el període de crisi existent (MEC, 2007; MEC, 2010; i, MEC, 2011a). També, cal superar una prova d'accés com un requisit no obligatori en el passat. Amb aquesta prova d'accés, cal que els candidats a alumnes demostrin un domini mínim de patinatge en l'especialitat que volen cursar, que en definitiva, serà el que han d'ensenyar als esportistes. Aquesta prova d'accés és una incorporació determinada en els Plans Formatius que no existia fins el moment i que segueix les directius marcades pel *Consejo Superior de Deportes*.

Cal destacar, però, que el curs 2014-2015 ha estat afectat per un nou canvi legislatiu doncs hi hagué l'aplicació d'una nova ordre *Orden ECD/158/2014* (MEC, 2014a) que derroga l'ordre anterior, *Orden EDU/3186/2010*, i que seguint el *Real Decreto 1363/2007*, adapta els continguts de l'Ordre a la nova llei de l'educació, *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa* (MEC, 2013a), i a necessitats de millores observades durant l'aplicació de l'ordre anterior. D'aquesta nova Ordre que afecta el funcionament, cal destacar que es diferencia i es defineix per primera vegada entre la modalitat a distància, la modalitat semipresencial i la modalitat presencial. La primera l'entén com a “*aquella que es cursada mediante la docencia telemática que posibilite la interacción del alumno y el profesorado situados en distintos lugares. Dentro de esta modalidad se podrán incluir sesiones presenciales complementarias*”

(MEC, 2014a); mentre que la semipresencial és “aquella que es cursada mediante la combinació de sesiones presenciales de obligada asistencia por el alumno, y sesiones de docencia telemática, que en ningún caso podrá superar el 50% de la carga horaria total de la área” (MEC, 2014a).

És, a partir d'aquestes definicions, de com s'entenen les distintes modalitats formatives, el que permet que es pugui situar dins la modalitat a distància els cursos que s'organitzen des de la R.F.E.P. Considerant la *Ley de Educación 2/2006* fins a la legislació presentada actualment, els ensenyaments esportius segueixen la següent organització: bloc comú, bloc específic i bloc de període de formació pràctica. Acabats els tres cursos, s'ha de realitzar el projecte final. El bloc específic, el bloc de període de formació pràctica i el projecte final està sota l'empara de la R.F.E.P., que és l'entitat organitzadora dels cursos. El bloc comú l'ha d'ofertar una escola oficial i, per això, cal que la Federació estableixi acords de col·laboració amb alguna d'elles. En el cas de la Federació, hi ha un conveni de col·laboració amb l'escola *Pebetero Formación* que és qui facilita cursar el bloc comú. Aquest bloc és obligatori i amb caràcter oficial i també es pot dur a terme sota la modalitat a distància.



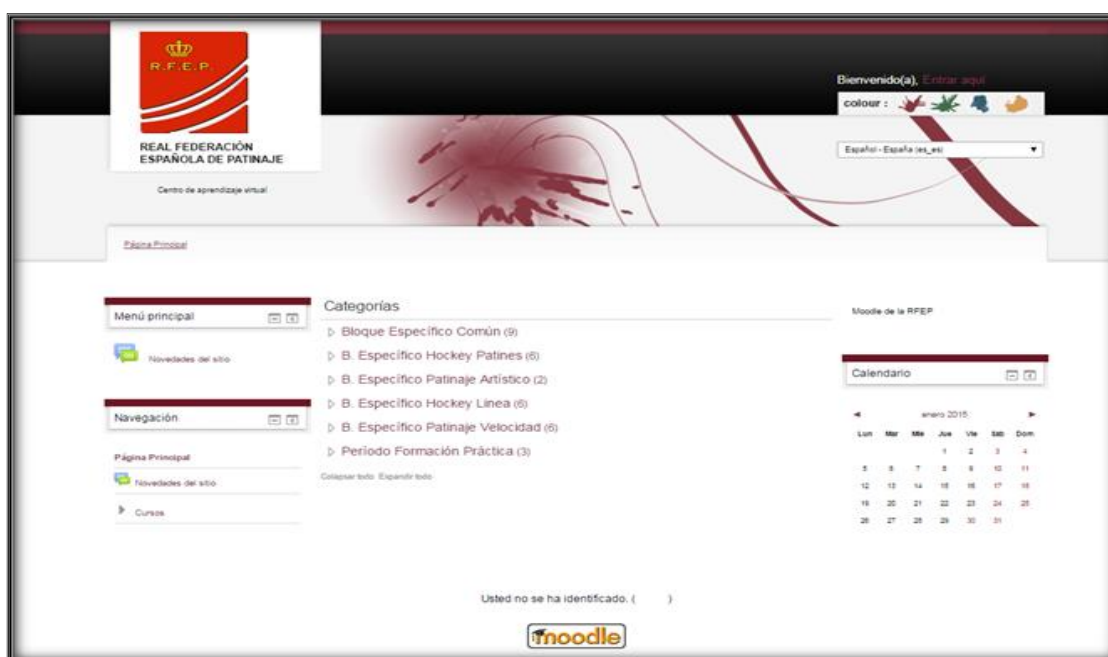
Imatge 5: Pàgina inicial de *Pebetero formación*.

Aquest centre és un grup de treball de la Universitat d'Extremadura i disposa de la seva pròpia plataforma virtual per a la realització del bloc comú que es troba en l'espai moodle⁴¹ (veure imatge 5) com la que s'empra per al bloc específic. La carrega horària d'aquest bloc comú és de: 60 hores per al nivell 1; 160 hores per al nivell 2; i, 200 hores

⁴¹ <http://pebetero.org/bc/>

per al nivell 3. Els cursos que fins el moment es realitzen des de la Federació són de nivell 1 i es solen planificar en cinc setmanes just abans de les jornades presencials on, també, es duen a terme els exàmens d'aquestes àrees que s'imparteixen a distància.

La resta de blocs que es duen a terme, també es realitzen des de la plataforma que es troba en l'espai moodle⁴² (veure imatge 6); doncs ja es va considerar, en les experiències amb la plataforma aportada des del C.O.E., la poca fiabilitat en la comunicació i interrelació entre els participants, a més a més d'un mal funcionament i de ser poc àgil doncs l'alumnat es perdia en la seva utilització, com descriu la coordinadora en l'entrevista realitzada (DICurs). La càrrega horària en el bloc específic és per a cadascun dels nivells de: 80 hores per al nivell 1; 190 hores per al nivell 2; i, 220 hores per al nivell 3. La càrrega horària per al període de formació pràctica és de: 150 hores per al nivell 1 i de 200 hores per al nivell 2 i 3. En total, la càrrega horària per als tres nivells és: 290 hores per al nivell 1; 550 hores per al nivell 2; i, 620 hores per al nivell 3.



Imatge 6: Pàgina inicial plataforma moodle R.F.E.P.

A partir d'aquesta pàgina els participants als cursos de les distintes especialitats accedeixen a cadascun dels blocs que es presentaren. En l'apartat 3.3.4., es descriurà de forma ampliada la formació dels tècnics esportius des de la Federació considerant que es troba en període transitori, en el moment d'escriure aquest recerca. Cal destacar que les àrees del bloc específic es divideixen en dos grups: unes primeres comunes a totes

⁴² <http://formacion.fep.es>

les especialitats esportives de la Federació que es troben en la pestanya de *Bloque Específico Común* i un segon grup d'àrees, *Bloque Específico de la Especialidad*, tal i com explica la coordinadora en l'entrevista (DCCurs). Aquesta diferenciació de les àrees permet una planificació de les mateixes per a esponjar les hores de dedicació de l'alumnat. Així aquests dos blocs tenen una durada de quatre setmanes en modalitat on-line que culminen amb el cap de setmana presencial (generalment de divendres a diumenge) on es duen a terme classes en aula i en pista, i els exàmens que són obligatoris en la modalitat a distància i en la semipresencialitat. Per últim, realçar la pestanya *Período Formación Práctica* com a espai de comunicació entre coordinació i alumnat durant el període de pràctiques per a resoldre dubtes que puguin sorgir durant aquesta fase del curs que és de dotze mesos com a màxim.

Així presentades les similituds entre els cursos que es descriuran a continuació i les diferències als cursos que ja s'han descrit amb anterioritat. Es detallen tot seguit les característiques de cadascun d'aquests cursos de nivell 1, i què és allò que els diferencia i què els fa semblants.

a.) Curs 2013-214.

El mes de novembre de 2013 es varen iniciar els primers cursos de nivell 1. Això significa que els estudiants que obtenen el títol són entrenadors o tècnics esportius de nivell 1 amb caràcter oficial latent. Aquests cursos es varen distribuir en tres seus: *Logronyo*, *Corunya* i *Madrid*. Cada seu ha seguit una periodització diferent amb tres cursos cadascuna d'aquestes seus. Això fa que hi hagi planificats 9 cursos entre les distintes especialitats. Així, a la seu de Logronyo, iniciada el mes de novembre, presentava les especialitats d'hoquei línia, patinatge artístic i patinatge de velocitat. La seu de Corunya, iniciada el mes de desembre, presentava també tres cursos: dos de patinatge artístic i un d'hoquei patins. Per últim, la seu de Madrid amb les especialitats d'hoquei patins, patinatge artístic i patinatge de velocitat es va iniciar el mes de gener del 2014. El nombre d'alumnes matriculats a patinatge artístic a la seu de Corunya, va fer que s'obris un segon curs per motius de la ratio d'alumnes per curs que determina la legislació vigent, tal i com s'ha comentat en el punt 3.2.2.3 amb un màxim de 30 alumnes per curs.

Aquestes tres seus tenen un motiu de ser, doncs abans d'iniciar tots els tràmits burocràtics i administratius per a sol·licitar l'organització dels cursos, es va publicitar la

intenció des de la R.F.E.P., per a realitzar aquests cursos de nivell 1 demanant entre altres qüestions el lloc de residència. D'aquesta manera es va intentar apropar-se a comunitats autònomes que demandaven formació de tècnics però no són capaços d'omplir els cursos ni tenen la infraestructura per a organitzar-los; doncs, fins llavors aquests nivells formatius inicials eren equivalents als actuals nivell 1 i 2, i els realitzaven les federacions autonòmiques tot i que eren poques les que ho acabaven oferint perquè no tenien suficients inscrits per a dur-los a terme. Així, per proximitat geogràfica, es va començar la tramitació a les comunitats autònomes anomenades anteriorment.

El nombre d'alumnat matriculat als 9 cursos foren 217, amb 8 professors per al bloc específic de les distintes especialitats i els professors del bloc comú dut a terme per l'empresa *Pebetero Formaciones*. L'alumnat es trobava distribuït tal i com es presenta en la taula 6 amb el nombre d'alumnes per especialitat i seu; i, amb un percentatge de 46% d'homes i 54% de dones, respecte el gènere.

	HP	HL	PA	PV	total
Corunya	26	0	50	0	76
Logronyo	0	27	14	19	60
Madrid	21	0	29	27	77
total	47	27	93	46	213

Taula 6: Alumnes inscrits curs 2013-2104, nivell 1 (elaboració pròpia).

Dels 213 alumnes, varen superar els cursos 164 que es va enviar a les comunitats autònomes respectives on varen realitzar la seva formació la documentació requerida com ara: les actes d'avaluació, certificats del període de pràctiques i certificat de superació de les distintes àrees que en els anteriors cursos no es demanava. La distribució de l'alumnat que va superar el seu curs, es presenta en la següent taula 7:

	HP	HL	PA	PV	total
Corunya	19	0	39	0	58
Logronyo	0	17	10	19	46
Madrid	13	0	26	21	60
total	32	17	75	40	164

Taula 7: Alumnes aprovats curs 2013-2104, nivell 1 (elaboració pròpia).

Això representà que el 76% del total de l'alumnat va superar el curs on el 76% dels matriculats de la seu de Corunya varen superar el curs, 73% de Logronyo i 78% de

l'alumnat de Madrid. Respecte les especialitats, la d'hoquei línia només varen superar el 53% de l'alumnat matriculat, el 68% de l'alumnat d'hoquei patins, el 83% de patinatge de velocitat i el 84% de l'alumnat de patinatge artístic. A la taula 4, ja es presentava l'origen geogràfic de l'alumnat que ha superat el curs essent 11 comunitats autònomes les representades amb un 33% de Galícia com a la més representada; a diferència dels cursos anteriors on la més representada fou Catalunya amb més del 40% en cadascun dels cursos. Hi ha una altra diferència que cal constatar com és la redistribució de les especialitats en aquest curs. En els cursos anteriors dominava l'especialitat d'hoquei patins amb més del 50% de l'alumnat. En aquest curs fou l'especialitat de patinatge artístic la més representada respecte els alumnes que varen superar, aprovar el curs, amb un 47,3%, segueix la de patinatge de velocitat amb 23,6%, la d'hoquei patins amb un 19,4% i, per últim, l'especialitat d'hoquei línia amb un 9,7%.

b.) Curs 2014-2015.

El mes de setembre del 2014 es varen iniciar els cursos de nivell 1 en 3 seus: Sevilla, Burgos i Murcia. En les dues primeres seus hi hagué només dues especialitats: hoquei patins i patinatge artístic, a Sevilla; i, patinatge velocitat i hoquei línia, a la seu de Burgos. El mes de novembre es van iniciar els cursos a Murcia, amb tres especialitats, tot i que estava oberta la matrícula per a les quatre especialitats amb pla formatiu. Les especialitats que es realitzaren a Murcia finalment foren: patinatge artístic, hoquei patins i hoquei línia.

Les dades que a continuació es presenten no estan incloses en les taules i gràfics presentats amb anterioritat doncs en elles es mostra el nombre d'alumnes aprovats o que han superat el curs. Aquest curs no acabarà fins a finals de l'any 2015 perquè hi ha el període de formació pràctica que té una durada de 12 mesos després de finalitzar els dos moments d'exàmens: els exàmens ordinaris dins les presencials i els exàmens extraordinaris quatre setmanes després, com a mínim, per als que no varen aprovar o no es varen presentar a la primera convocatòria. Això fa que finalitzi a finals de novembre, començaments de desembre.

En aquest curs, hi ha inscrits un total de 117 alumnes distribuïts tal i com es mostra en la següent taula 8:

	HP	HL	PA	PV	total
Sevilla	15	0	30	0	45
Burgos	0	15	0	15	30
Múrcia	10	13	19	0	42
total	25	28	49	15	117

Taula 8: Alumnes inscrits curs 2014-2105, nivell 1 (elaboració pròpia).

D'aquests 117 alumnes, 52,14% són homes i 47,86% són dones. En les seus de Burgos i Sevilla, es passa a dos cursos en comptes de tres com en l'any anterior doncs es va comprovar que tres cursos es feia difícil de controlar i planificar, segons entrevista amb la coordinadora (DCCurs). El curs de Múrcia va ser desig de la pròpia Federació de Patinatge de Múrcia per a realitzar els quatre cursos però, que al final, no es va poder omplir el de patinatge de velocitat doncs només hi havia 3 inscrits que se'ls va convidar a participar en el curs de Burgos on hi havia places lliures.

També, es pot fer una presentació de l'origen geogràfic de l'alumnat inscrit que es mostra en la següent taula 9, doncs al no finalitzar el curs, no hi ha determinats el total d'alumnes que l'han superat i no es poden incloure aquestes dades en la taula 4 on tots els alumnes són els que han superat els cursos respectius:

Federació	Múrcia	Burgos	Sevilla	total	%
Andalusia	7	1	18	26	22,2%
Aragó	0	0	0	0	0
Astúries	2	0	3	5	4,3%
Balears	1	0	0	1	0,9%
Canàries	0	0	1	1	0,9%
Cantàbria	0	0	0	0	0
Castella-La Manxa	0	0	0	0	0
Castella-Lleó	1	7	5	13	11,1%
Catalunya	9	0	4	13	11,1%
Extremadura	1	1	2	4	3,4%
Galícia	2	1	4	7	6%
Madrid	1	8	6	15	12,8%
Múrcia	13	2	0	15	12,8%
Navarra	0	2	0	2	1,7%
Rioja	0	0	0	0	0
València	4	0	0	4	3,4%
País Basco	1	8	2	11	9,4
Total	42	30	45	117	100

Taula 9: Origen alumnes curs 2014-2015, nivell 1 (elaboració pròpia).

Així s'observa en aquesta taula 9 com hi ha representades 13 de les 17 comunitats autònomes i la més representada és la d'Andalusia amb un 22,2%. Com en els cursos de l'any anterior, hi ha una representació més gran d'aquell alumnat que viu en la

comunitat on es realitza el curs però la resta es reparteix com en els anteriors cursos, tant a distància com en modalitat presencial, tot i que en aquest no hi ha cap comunitat autònoma que destaquí per sobre les demés.

Com en el curs 2013-2014, l'especialitat amb més alumnes és la de patinatge artístic amb un 41,9%. En aquest cas, són alumnes matriculats i no pas alumnes que han superat el curs. A continuació, segueix l'especialitat d'hoquei línia amb 23,9% de l'alumnat, l'especialitat d'hoquei patins amb 21,4% i, per últim, l'especialitat de patinatge de velocitat amb 12,8% de l'alumnat matriculat. Així s'està aconseguint que es distribueixi de forma més homogènia l'origen geogràfic dels alumnes als cursos i de les especialitats que es cursen.

3.3. Formació a distància.

3.3.1. Introducció.

Havent vist els darrers set cursos que ha ofertat la Federació, i la incidència que ha tingut per aquest estudi els quatre darrers cursos. A continuació es comenta el segon àmbit d'aquest marc contextual corresponent a la modalitat de Formació a Distància i com això vehicularà el problema de la recerca. En aquest apartat, no es pretén fer una anàlisi exhaustiva de les Teories de l'Educació a Distància sinó trobar aquells aspectes que incideixen més en aquest estudi. Així es comença per presentar la relació que hi ha entre els conceptes de Formació a Distància i Educació a Distància, es seleccionaran els autors, teories i visions que han estat més satisfactòries per presentar aquest apartat. Finalment, es plantejarà la plataforma que la R.F.E.P., ha emprat en els dos darrers cursos com a eina de mediació sota la modalitat a distància per entendre millor el context d'aquesta recerca.

Així, s'inicia amb una visió de la relació que hi ha entre Formació a Distància i Educació a Distància, ja que ambdues comparteixen el fet que fan arribar la informació a la població ja que el que permet aquesta modalitat, és una aproximació dels coneixements existents a la societat que demanda aprendre. Amb això s'aconsegueix *“hacer accesible la enseñanza a personas y sectores de la población tradicionalmente*

marginados a ella” (Trilla et al., 2003: 130) o en paraules de García Aretio (2001: 77) “*la educación a distancia democratiza el acceso a la educación*”. Tot i que no es pot obviar que aquesta capacitat de canviar l’entorn proper també afecta al propi procés d’ensenyament i aprenentatge, podent conduir a resistències com ho expressa Moore (2007: 823): “*Online learning can be a catalyst to transform our educational practices for the better. However, transformation is never accomplished without resistance*” essent l’impuls definitiu d’aquest tipus d’aprenentatge el que es duu a terme amb els adults: “*el aprendizaje a distancia recibe su fuerza e impulso de la educación de las personas adultas*” (Murillo, 1999: 77), doncs aquest aprenentatge és flexible i l’ensenyament a distància dóna resposta a necessitats educatives presents cada cop més al llarg de tota la vida i, per tant, en l’aprenentatge de la població adulta. Cal dir que en països com França i Itàlia, s’utilitza el concepte de formació per a referir-se a l’educació, preparació, ensenyament del professorat; mentre que en països anglòfons, es prefereix el terme educació o entrenament, *training*, (Marcelo, 1999: 19). Tot i que es pot considerar que la formació és “*una realidad conceptual que no es posible identificarla, ni diluirla en conceptos como educación, instrucción, enseñanza, aprendizaje, entrenamiento, etc*” (Murillo, 1999: 113).

Es podria establir com a diferències claus entre educació a distància i formació a distància el caràcter genèric educatiu que presenta la primera en el procés d’ensenyament i aprenentatge; mentre que la formació a distància és un procés específic concret i molt determinat que està orientat vers la professionalització dels discents mitjançant l’especialització dels coneixements que han de rebre. Tot i així, i tal i com s’explicarà en el proper apartat 3.3.2., es definirà i es concretarà el concepte de formació mitjançant el qual situar la recerca en aquest àmbit i no de forma genèrica en l’educació a distància; doncs, cal entendre la formació com “*un instrumento que ayuda y facilita a los equipos de profesores a poner en práctica las responsabilidades que le competen en la planificación y desarrollo de una educación más coordinada, mejor articulada y más participativa*” (Murillo, 1999: 135).

En tot cas, ambdues cada cop més, s’acosten en el seu caràcter reglat doncs hi ha noves formacions de tècnics esportius que ja estan reconegudes. La majoria de les formacions de tècnics esportius, entre elles els plans formatius dels cursos de la R.F.E.P., es troben en període transitori, a l’espera de l’aprovació del Real Decret que li atorgarà la condició d’estudis oficials com a tècnics superiors en el camp específic de l’especialitat esportiva que hagin cursat, i serà equivalent als Cicles Formatius de grau mig i de grau superior: els dos primers cursos equivaldrà al grau mig i el tercer curs al

grau superior com ja s'ha presentat amb anterioritat; i, aquest acostament també es dona en el sentit que l'educació a distància com l'educació cara a cara han de complir la condició de bidireccionalitat en l'acte comunicatiu, acomplint-se el principi de feedback o retroalimentació del missatge entre docent i discents on alternativament es converteixen en receptors i emissors de la comunicació segons la direcció del missatge (García Aretio, 1999a). L'educació no formal és intensional, sistemàtica i metòdica, amb objectes pedagògics, i generalment institucionalitzada (Sanvisens, 1984b: 340). Els cursos organitzats per la R.F.E.P., són de moment no formals doncs, seguint a Sanvisens (1984b: 341), no estan dins el sistema educatiu graduat i formal (tot i que es troba en període transitori o en un estadi oficial latent) i sota aquesta concepció de no formal cal definir que “*el tiempo libre es el marco de la mayor parte de las actividades educativas no formales*” (Sanvisens, 1984b: 352) on en el cas de l'alumnat dels cursos de la R.F.E.P., empren part o tot el seu temps lliure per a dedicar-lo a l'aprenentatge dels coneixements per a ser tècnics esportius.

Es trenca el binomi de *formació a distància* per a poder diferenciar formació d'educació on *formació* serien aquelles “*actividades dirigidas a la obtención de destrezas y habilidades dentro de un campo determinado*” (Trilla, 2003: 64) amb les que es qualifiquen als treballadors per a cobrir unes necessitats individuals i/o socials on “*formar implica enseñar a pensar y formar para el cambio es sencillamente enseñar a pensar de otra forma*” (Colom et al., 1994: 260). Així, la *formació* presenta uns objectius mitjançant els quals s'assoleix el que s'ha mencionat amb anterioritat: primer, capacitar per a l'anàlisi dels problemes i reptes professionals; segon, prendre decisions per resoldre els problemes que apareguin; tercer, capacitar en l'ús del material propi del lloc de treball i la professió concreta; quart, conscienciar dels canvis tecnològics i científics que puguin repercutir en el propi lloc de treball i predisposar a l'acceptació dels canvis que puguin ocórrer; i, cinquè, conèixer la realitat on es duu a terme l'activitat professional (Sarramona, 2000; García Aretio, 2001). El que cal esmentar és el nou posicionament de la formació que amplia l'espai formal per passar a tots els àmbits: “*la formación deja de alcanzarse exclusivamente en los entornos formales institucionales y se amplía con los no formales y los informales*” (Cabero, 2013: 142).

Així, dur a terme la formació de tècnics esportius en la modalitat a distància com els que es desenvolupen des de la R.F.E.P., és arribar a totes les comunitats autònomes, o al màxim d'elles, i als futurs tècnics que han de dur a terme la seva tasca amb els esportistes de les distintes especialitats d'aquesta Federació o de les federacions

autonòmiques perquè el centre de la formació ja no es troba ubicat en un lloc concret sinó que cada alumne hi té accés sempre i quan disposi d'un terminal d'ordinador amb connexió a internet que faciliti l'acte comunicatiu.

S'accedeix a la *formació a distància específica dels cursos de la R.F.E.P.*, evitant el desplaçament periòdic a un centre d'ensenyament i trencant la rutina temporal d'horaris restringits per a qui, en la majoria de casos, tenen altres activitats diàries que els dificultarien poder combinar formació tradicional (cara a cara) i aquestes activitats formatives, amb la resta d'accions diàries que cada persona realitza en la quotidianitat, entre les que caldria incloure el temps que dediquen a entrenar esportistes en esports individuals i/o en equips en qualsevol de les especialitats que es troben englobades dins de la R.F.E.P.

Cal destacar que en el cas de la formació de tècnics esportius de la *Real Federación Española de Patinaje* caldrà institucionalitzar la modalitat a distància en els cursos considerant que caldrà reduir les resistències dels seus participants. L'educació requereix d'una institució, i en el sistema educatiu espanyol aquesta és imminentment presencial com es pot observar en les dades que aporta el *Ministerio de Educación* (MEC, 2011c; MEC, 2012b; MEC, 2013b; i, MEC, 2014b) que fins als estudis post-obligatoris no hi ha presència d'alumnat en la modalitat a distància. És en el batxillerat i en la formació professional que comencen a aparèixer dades d'alumnes que cursen en l'educació formal sota la modalitat a distància com es presenta en la taula 10:

		Total	Percentatge alumnes a distància	Percentatge de la variació curs anterior	Percentatge per sexes dels alumnes
2011	Batxillerat	684697	7,06%	5,70%	50% homes 50% dones
	Formació professional	610860	4,63%	16,60%	31% homes 69% dones
2012	Batxillerat	697605	8,67%	9,2%	50,8% homes 49,2% dones
	Formació professional	639887	6,03%	15,7%	33% homes 67% dones
2013	Batxillerat	701006	8,77%	7,0%	50,1% homes 49,9% dones
	Formació professional	697408	7,45	16,6%	34,7% homes 65,3% dones
2014	Batxillerat	705231	7,97%	1,4%	51,2% homes 48,8% dones
	Formació professional	793034	7,81%	14,0%	37,1% homes 62,9% dones

Taula 10: Dades alumnat en la modalitat a distància post-obligatori (elaboració pròpia a partir de dades del Ministerio de Educación, Deportes y Cultura).

Cal destacar l'evolució que ha esdevingut als darrers anys en la modalitat a distància en l'Estat espanyol. Així en números absoluts, hi ha un creixement en aquests darrers quatre anys de l'alumnat que opten per la formació a distància en els ensenyaments post-obligatoris de l'educació reglada. Les variacions respecte els cursos anteriors en les matrícules d'alumnes durant aquests quatre darrers cursos ha estat sempre positiva i amb un augment en el número de l'alumnat matriculat. El que s'ha mantingut més o menys constant ha estat el percentatge segons el sexe de l'alumnat i les diferències existents entre el batxillerat a distància amb la formació professional a distància on en el primer és de la meitat de nois i de noies mentre que en el segon és un terç de nois per cada dos terços de noies. En els percentatges d'alumnat a distància dins els ensenyaments, cal destacar que en la formació professional, la modalitat a distància ha augmentat en cada curs mentre que en el batxillerat a distància ha romàs constant. Doncs, la formació a distància passa d'un percentatge de 4,63% al curs 2011-2012 fins el 7,81% el curs 2014-2015 mentre que el batxillerat bascula del 7,06% al curs 2011-2012 fins el 8,77% el curs 2013-2014 i torna a disminuir el darrer curs 2014-2015 a un 7,81%.

A continuació, i després d'haver fet una breu presentació d'ambdós termes, es passarà a fer una anàlisi més detallada de cada terme de manera aïllada, tot començant

per la Formació a Distància per després passar a l'Educació a Distància, i tancar aquest apartat dins el capítol del *marc contextual* en la concreció de la formació a distància als cursos de la R.F.E.P.

3.3.2. Concepte de Formació a Distància

Per a Zabalza (1990), la formació és aquell procés de desenvolupament que segueixen els individus per assolir un estat de plenitud personal. Per a Imbernón (1994a), formació és aprenentatge constant i propera a la pràctica professional. Complementant aquests dos posicionaments, Murillo (1999: 24) considera la formació com allò que “*supone un fenómeno complejo y diverso en torno al cual existen escasas conceptualizaciones y acuerdos respecto a las dimensiones y teorías más relevantes para su análisis*” (Murillo, 1999: 24).

El concepte de formació es refereix a aquelles accions amb adults que es dirigeix a l'adquisició de «*sabers*» i de «*saber fer*» i no tant el «*saber ser*» i «*saber estar*»; doncs amb aquestes dues darreres es troba en un camp més formal en quant a la seva organització. Formació s'associa a una activitat, es tracta de formació per a quelcom. Formació es pot entendre com a una funció social, com a un procés de desenvolupament i d'estructuració de la persona i formació com institució referint-se a l'estructura organitzativa que planifica i desenvolupa les activitats de formació.

Una particularitat de les accions formatives es que es duen a terme en un context específic, amb una organització material determinada i que es realitza sota unes regles de funcionament concretes i específiques. Dins d'aquesta estructura, el formador sol o junt als formats escull els mitjans, els mètodes, els objectius específics i el sistema d'avaluació (Marcelo García, 1999: 19-20). Mas et al. (2013: 280) a partir de la LOE 2/2006 consideren la formació professional inicial dins el sistema educatiu com aquella “*que pretén preparar l'alumnat per treballar en un camp professional concret*”. De les fases de formació del professorat presentades per Feiman i Floden (1986) els cursos de tècnics esportius de la R.F.E.P., es situen en la segona fase de la formació inicial entesa com a l'etapa de preparació formal en una institució específica on el futur professorat adquireix coneixements pedagògics i de disciplines acadèmiques i que presenta les següents característiques, segons Murillo (1999: 120): “*es una formación doble tanto por la naturaleza académica como la pedagógica; es profesional sin olvidar las necesidades*

sociales; y, constituye una formación de formadores”. Anterior a aquesta fase Feiman i Floden (1986) situen la fase de pre-entrenament entesa com a experiències d’ensenyament que els aspirants han viscut; i, posterior a la fase de formació inicial hi ha dues més per a aquests autors: la fase d’iniciació o primers anys d’exercici professional durant els quals els docents aprenen en la pràctica; i, la fase de formació permanent o activitats planificades per institucions o pel propi professorat per a propiciar el seu desenvolupament professional que es pot entendre com un procés continu de construcció professional basat en la millora professional mitjançant la participació i perfeccionament del seu ensenyament. Aquest desenvolupament professional segueix unes finalitats com obtenir un major rendiment de l’alumnat, satisfer les necessitats dels docents i intervenir en el desenvolupament organitzatiu i innovació; a més a més, hi ha uns propòsits darrera el desenvolupament professional: alterar coneixements, millorar la pràctica docent i desplegar capacitats de recerca. A aquestes quatre fases de Feiman i Floden s’amplia amb les dues dimensions que conté el concepte de formació segons Murillo (1999: 113):

“El concepto de formación incorpora en primer lugar una dimensión personal que nos lleva, tanto a la consideración del desarrollo global de la persona, como a la del protagonismo del individuo, como responsable último de los procesos volitivos de activación y desarrollo de su propia formación. En segundo lugar añade, aunque no necesariamente, la dimensión social por la que a través de la cooperación, del encuentro entre las personas y del intercambio, se encuentran y construyen nuevos contextos formadores”.

Aquests dos camps que presenta Murillo es poden incorporar en els cursos de la R.F.E.P., doncs els futurs tècnics esportius estan davant grups de persones en diferents rangs d’edat i que el professorat ha de contemplar tant el desenvolupament professional d’aquests futurs entrenadors com la seva dimensió personal; doncs aquestes dues dimensions seran les que facilitaran l’estar en societat durant el desenvolupament professional. Es pot completar aquestes dues dimensions amb la proposta de Marcelo García (1999) referent a la formació del professorat, que és el que més s’ha estudiat i el que més s’apropa a la formació dels tècnics esportius. Així Marcelo García (1999) descriu que la formació del professorat ha d’integrar teoria i pràctica alhora que ha de ser un procés continu que implica la connexió entre la formació inicial (nivell 1 dels cursos de la R.F.E.P.) i la formació permanent. Aquests aspectes presentats és el que s’intenta en la formació de tècnics esportius en la R.F.E.P., integrant teoria via on-line i

pràctica en les sessions presencials i el bloc de formació pràctica obligatòria per obtenir el títol.

Quan es vol introduir el concepte de Formació a Distància, cal, però, introduir el terme de la *interacció* existent que s'interpreta com a un tipus d'activitat sociocultural situada, o com a l'activitat relacional i discursiva que es pot desenvolupar en un determinat context virtual i que pot afavorir l'aprenentatge dels discents (Barberà et al., 2001); i, alhora, la formació a distància té una comunicació mediada amb una estructura més complexa que la tradicional perquè continguts, activitats i avaluació també estan mediades (Mir et al., 2003); a més a més, existeix una separació entre l'àmbit personal i l'acadèmic que, segons l'estudi de Gallardo et al. (2014), a l'alumnat els hi provoca certes reticències en l'ús educatiu de les xarxes socials. Ampliant aquesta primera aproximació al terme de la formació a distància, cal considerar que

“serait alors le produit de l'organisation d'activités et de ressources pédagogiques dont se sert l'apprenant, de façon autonome et selon ses propres désirs, sans qu'il lui soit imposé de se soumettre aux contraintes spatio-temporelles ni aux relations d'autorité de la formation traditionnelle.” (Henri, 1985: 27).

I, també tenir present que la formació a distància representa *“atender eficazmente las constantes demandas de los trabajadores adultos y también la de aquellos con dificultades de tiempo y/o espacio para recibir una formación de corte presencial”* (García Aretio, 2001: 92). Aquestes diferències que existien entre la formació a distància i la formació presencial cada cop més es troben difoses. Cada cop més la frontera entre les dues modalitats d'ensenyament es barregen. Ho deia García Aretio (2001) i apareix en l'informe del *Servicio Público de Empleo Estatal* (S.P.E.E, 2006). Tot i així, la formació a distància presenta una dimensió pròpia, una dimensió que

“est la définition d'un objectif dans le cadre d'un processus, d'un parcours dont l'aboutissement est, la plupart du temps, un contrôle final de connaissances ou de savoir-faire, éventuellement même de savoir être ou de savoir faire faire” (Lochard, 1995: 18).

En aquesta revisió dels coneixements, el que caldria analitzar, en part, és allò que ha assolit l'alumnat dels darrers cursos realitzats, i com ho han emprat en el seu dia a dia com a entrenadors quan s'aplica en aquesta recerca. Tanmateix, caldrà tenir present la concepció que Jardines (2006) fa de la formació quan en aquesta es dóna presencialitat i ensenyament virtual al mateix temps; dins el que ell situa en l'actual societat del

coneixement que per assolir els objectius formatius cal incorporar el treball en xarxa. Així doncs,

“actualmente, no se puede prescindir de las herramientas que brindan las redes para el desarrollo de los procesos docentes, en un entorno abierto de aprendizaje (EAA), denominación más precisa que la de entorno virtual de enseñanza/aprendizaje (EVE/A), pues se trata de un espacio abierto, que incluye lo presencial, lo semipresencial y lo virtual” (Jardines, 2006: 2).

És aquí on es situa la formació de tècnics esportius on la part presencial i la part virtual conflueixen en el procés d'ensenyament i aprenentatge dels futurs tècnics i on la part a distància cal entendre-la dins un entorn virtual que permet tant el procés formatiu sincrònic com asincrònic, com es comentarà més endavant en aquest punt. Tanmateix, cal destacar que aquest procés d'ensenyament i aprenentatge és un intercanvi de coneixements el qual *“es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, entendiendo por este último algo social y cultural y no solamente físico”* (Iglesias et al., 2014: 160).

En definitiva, la formació és un procés que condueix a l'adquisició de destreses, sabers, aptituds, capacitats i habilitats orientades cap a diferents camps: laboral, obligacions i drets socials, i desenvolupament personal (Ferrández, 2002); com per exemple les professions que presenta Moore (2007: 533-540) que duen a terme la pròpia formació continua mitjançant la modalitat a distància i aquestes professions són: metges, infermeres, i comptables als Estats Units d'Amèrica; i, treballadors socials i psiquiatres al Canadà. També, escriu l'autor de la creació de l'oficina d'aprenentatge a distància de les forces de l'aire als Estats Units d'Amèrica a l'any 1995 on es coordina la formació a distància dels professionals militars en el desenvolupament de cursos de carrera professional i cursos d'especialització (Moore, 2007: 543-550). Aquest concepte de formació queda inclosa dins el concepte educatiu que el propi Ferrández comenta on educació engloba tots aquells àmbits on es dona formació i que, a més a més, cal tenir present la formació de base o un *“dominio del «saber ser»”* (Ferrández, 2002: 69) que ha de donar suport a la resta de formacions que conduiran cap a una trajectòria professional o una altra perquè combinar educació i treball demana un canvi en la modalitat formativa (García Aretio, 1999b: 11). I, aplicant-ho a la formació a distància, condueix a *“nuevas formas de relacionarse tanto con las personas implicadas en el proceso formativo, como con los objetos de aprendizaje”* (Cabero, 2013: 136) on tot projecte de formació a distància presenta alguns factors que influencien en la seva consolidació: (a) prestigi de la institució; (b) flexibilitat del professorat; (c) qualitat dels continguts; (d) entorn de

comunicació entre tots els participants; i, (e) reconstrucció d'ambients de comunicació personal (Ruiz, Mas i Tejada, 2008: 3-4).

3.3.3. Concepte d' Educació a Distància.

Moore i Anderson (2003) entenen l'educació en general com a una experiència que ha de ser útil i amb un caire col·laboratiu entre els participants doncs s'ha de basar en la comunitat que la conforma. Sota aquesta concepció d'educació, cal considerar la capacitat de l'educació a distància que li atorguen Moore i Anderson (2003: 167) on *“must be capable of transforming itself if it is to remain viable, relevant, and a leader in accessible continuous learning”* constituint-la dins un rol de constant transformació per a liderar els processos d'ensenyament i aprenentatge. Tot i que cal considerar que tot tipus d'educació *“dependent on and influenced by values, opinions, experience and external conditions”* (Holmberg, 2001: 18) essent aquests factors determinants i diferenciadors com els que s'han presentat en la formació en el punt anterior.

Per la seva banda, l'Educació a Distància s'ha convertit en tema prioritari en les recomanacions donades per organismes internacionals dedicats al camp educatiu perquè *“todos quieren aprender a lo largo de toda la vida”* (García Aretio, 1999b: 11); i aquesta modalitat pot superar inconvenients no només de la modalitat presencial sinó que també els impediments presents en les persones per diverses circumstàncies amb aquesta motivació formativa (García Aretio, 1999b) essent l'educació a distància *“a concept that covers the learning-teaching activities in the cognitive and/or psychomotor and affective domains of an individual learner and a supporting organization”* (Holmberg, 2001: 181) alhora que *“distance education can be characterized by affective neutrality, universalism, achievement, and specificity”* (Moore, 2007: 60).

L'Educació a Distància s'entén com l'aprenentatge que *“adquiere una categoría social por cuanto se demuestra que el hombre (...) necesita de las relaciones interpersonales y con el medio circundante”* (Verdecia, 2009: 18). Es tindrà en compte, com a base, el següent concepte d'educació a distància:

“como aquel sistema didáctico en que las conductas docentes tienen lugar aparte de las conductas discentes, de modo que la comunicación profesor-alumno queda diferida en el tiempo, en el espacio o en ambos a la vez”. (Sarramona citat per Trilla et al., 2003: 30).

Altres definicions d'*educació a distància* que García Aretio (2001: 23) ens presenta són:

“La enseñanza a distancia es el tipo de método de instrucción en que las conductas docentes acontecen aparte de las discentes, de tal manera que la comunicación entre el profesor y el alumno pueda realizarse mediante textos impresos, por medios electrónicos, mecánicos, o por otras técnicas.” (Moore, 1972 citat per García Aretio, 2001)

“La educación a distancia es un sistema de aprendizaje donde las acciones del profesor están separadas de las acciones de los alumnos.” (Flinck, 1978 citat per García Aretio, 2001)

“La educación a distancia es un proceso educativo en el que una parte considerable de la enseñanza está dirigida por alguien alejado en el espacio y/o en el tiempo.” (Perraton, 1982 citat per García Aretio, 2001)

“Por educación a distancia entendemos aquel sistema de enseñanza en el que el estudiante realiza la mayor parte de su aprendizaje por medio de materiales didácticos previamente preparados, con un escaso contacto directo con los profesores. Asimismo, puede tener o no contacto ocasional con otros estudiantes.” (Rowntree, 1986 citat per García Aretio, 2001).

Els components de l'educació a distància entesa com a sistema són, segons Holmberg (2001: 28): estudiants amb les seves necessitats i desitjos; tutors i altres professionals de suport; currículum; finalitats; interacció entre estudiants i tutors; cursos i sistema d'avaluació; i, administració. Així aquest autor, considera en els seus estudis que l'educació a distància centrada en l'ensenyament/aprenentatge, cal interpretar-la com un procés dialògic que es duu a terme des de la comunicació guiada i focalitzant l'objecte d'estudi en la incidència de la interacció (Holmberg, 1985), que es presentarà més endavant dins aquest capítol a l'apartat 3.3.3.5. És sota aquesta perspectiva que es defineix l'educació a distància com *“métodos en los que, debido a la separación física de los estudiantes y los profesores, la fase interactiva; así como la preactiva, de la enseñanza se realiza mediante elementos impresos, mecánicos o electrónicos”* (Holmberg, 1985: 11). Anys més tard, el mateix autor incorporà a la definició de l'educació a distància el concepte de comunicació doncs, *“is based on implies consistent non contiguous communication between the supporting organization and its students”* (Holmberg, 2001: 2). Altres elements que defineixen l'educació a distància són, segons Moore (2007: 5-6) els següents sis: primer, distància entre professor i alumnes; segon, influència de l'organització educacional; tercer, emprar mitjans tècnics; quart, els canals o vies de comunicació; cinquè, possibilitat de seminaris ocasionals; i, sisè, participació en la forma més industrial de l'educació. En les quatre primeres d'aquestes característiques, coincideixen els autors presentats al llarg de les darreres línies.

Es pot considerar la definició que Moore i Anderson (2003: 663) escriuen referent a *Instructional Telecommunications Council* dels Estats Units de Nord-Amèrica on s'incorporen a aquesta definició els nous mitjans de comunicació a l'abast de la població en general; així la definició d'educació a distància per a aquest organisme és:

“the process of extending learning, or delivering instructional resource. Sharing opportunities, to locations away from a classroom, building or site, to another classroom, building or the site by using video, audio, computer, multimedia communications, or some combination of these with other traditional delivery methods”.

En aquesta definició s'hi encabeix l'aprenentatge a distància com a complementari a altres modalitats educatives alhora que també hi ha present la combinació sense exclusió de qualsevol element, tecnologia o mitjà que faciliti el procés d'ensenyament i aprenentatge. Cal tenir en compte que, cada cop més, l'educació a distància pren rellevància central en l'aprenentatge i l'ensenyament *“personal relations, study pleasure, and empathy between students and those representing the supporting organization”* (Moore, 2007: 69). Així doncs, es pot considerar que l'educació a distància trenca les barreres de l'espai i el temps essent més efectiva en el procés d'ensenyament i aprenentatge sempre i quan ho faci oferint mètodes, tècniques i recursos efectius a aquesta modalitat (Aguirre, 1998: 1).

Amb tot això, es pot introduir la següent definició: *“A educação a distância (EAD) é o processo de ensino-aprendizagem, mediado per tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente”* (Mülbert et al. 2013: 60). Tot i que cal tenir en compte que les interaccions existents en l'educació a distància són: entre professors, entre continguts, entre alumnes, entre alumnes i professors, entre alumnes i continguts, entre professors i continguts (Moore i Anderson, 2003: 132-140; i, Moore, 2007: 295-309); dins de la interacció alumnes amb professors, aquest autor inclou la interacció entre els alumnes i la institució. Caldria afegir-hi la interacció entre professors i institucions, i la interacció institució i continguts com a forma de supervisió del procés d'ensenyament i aprenentatge essent la institució l'encarregada d'administrar i controlar la plataforma (tecnologia) emprada per a les interaccions. En tot cas, l'educació a distància cal considerar-la com a una espècie a part de l'educació convencional que no ha de ser un substitut d'aquesta sinó que ha de ser considerada complementària (Holmberg, 2001: 182).

No es pot tancar aquest apartat sense la consideració que Shale (1990) va introduir per primer cop: en comptes de parlar de *distance education* va presentar el concepte

“*education at a distance*”; perquè l’educació a distància cal considerar-la com l’educació en la distància on pren rellevància la consideració de la distància i emfatitzant-la quelcom més que en el clàssic concepte de *distance education*. Així *education at a distance* cal entendre-la com a educació en la distància doncs les noves tecnologies permeten acostar als participants i educar, aprendre dels altres, tot i la distància física existent on la interacció entre alumnes i professors ha de constar com a motivació i retroalimentació en els aprenentatges de l’alumnat. La interacció dins aquest col·lectiu es basa, o s’hauria de basar, en l’aprenentatge col·laboratiu i cooperatiu; i, treballant des de la construcció social del coneixement el que s’acosta a l’estudi independent i la reconceptualització de l’educació a distància per la “*education at a distance*” (Moore, 2007: 297). La interacció del professorat amb els continguts dona un ampli ventall d’oportunitats amb la utilització d’internet “*teachers will interact with content through use of adaptable search engines*” (Moore, 2007: 302).

3.3.3.1. Quatre Generacions d’ Educació a Distància.

Per poder entendre millor la investigació que s’està realitzant en els cursos de la Federació, caldrà primer posicionar en quina generació de l’Educació a Distància es situa i, per això, es farà un breu repàs històric a les quatre generacions, recollides des de diversos estudis realitzats.

És García Aretio (1999b) qui estableix una història de més d’un segle i mig en l’educació a distància i comenta que la seva evolució ha arribat fins l’actual utilització dels mitjans electrònics. Holmberg (2001) ubica l’origen a l’any 1830 tot i que una possible data d’inici l’estableix a l’any 1720 a partir de l’anàlisi de anuncis de diaris que oferien ensenyament a distància de llengües estrangeres. Una primera divisió fou de tres generacions segons les innovacions tecnològiques que fonamenta Garrison (1985 i 1989). Tanmateix, el mateix García Aretio (2001) fa una nova proposta de quatre períodes o generacions, com ho anomena, de les quals se’n farà una síntesis de les característiques que les diferencia entre elles. Aquesta nova proposta és fruit de considerar la quarta generació, en un primer moment, com una subetapa dins la tercera generació que s’ha acabat consolidant. Mentre que Moore i Kearsley (1996) també parlen de generacions, les mateixes que García Aretio (2001), s’hi mostra una excepció a l’agrupar la segona i la tercera generació en una de sola tot i que les diferencia en dos

subapartats en el seu interior. Així les característiques més importants de les generacions de García Aretio (2001, 48-55), que també determinen Verdecia (2009) i, Moore i Anderson (2003: 387), són:

1. *Primera generació o ensenyament per correspondència.*- situa els seus orígens a finals del segle XIX, inicis del segle XX. Els textos escrits i documents impresos dels docents arribaven als discents mitjançant els serveis nacionals de correus. S'aprofita el desenvolupament de la impremta i de les millores del servei postal com a vies de comunicació (García Aretio, 1999b). No existia una especificitat didàctica i els textos reproduïen una classe magistral. Així és com s'introduïren programes radiofònics al llarg de la dècada dels anys trenta com a substitut de les classes magistrals (García Aretio, 2002a). La comunicació era unidireccional, vertical i asincrònica on la comunicació entre alumnes no existia. El currículum era tancat, amb propostes pedagògiques de tall tradicional sense metodologia ni didàctica específica en els textos enviats (García Aretio, 1999b). Els darrers anys d'aquesta generació s'introdueix la figura del tutor o orientador que respon a dubtes dels alumnes; i, la comunicació tot i seguir essent vertical té una certa bidireccionalitat; a més a més, s'hi comencen a introduir a finals d'aquesta generació exercicis d'avaluació i activitats complementàries (García Aretio, 1999b). A finals d'aquesta generació s'incorpora l'ús de la ràdio, la televisió per a la transmissió de la informació als alumnes. Això exigia una obligatorietat en dia i hora de romandre prop de l'aparell i, a més a més, la informació era efímera doncs no existia la possibilitat de parar, tornar enrere i revisar els continguts oferts (Holmberg, 2001: 80-81).
2. *Segona generació o ensenyament multimèdia.*- es diferencia per la utilització de molts tipus de mitjans entesos com a recursos per a que la informació arribi dels docents als discents. Es situa el seu origen a la dècada dels seixanta amb el naixement de la *British Open University* a Gran Bretanya (1969) i la *UNED* a l'Estat espanyol (1972) (García Aretio, 2007a). El text escrit rep el suport dels recursos audiovisuals com cassets, diapositives i videocassets. Aquests recursos ajudaren a superar l'obligatorietat de la televisió i la ràdio de la generació anterior doncs els alumnes disposaven de major llibertat d'estudi segons la seva disponibilitat facilitant la revisió; doncs, permetia tornar a escoltar i/o veure els continguts tants cops com fos necessari per a la seva comprensió (Holmberg, 2001: 81-82). El telèfon es converteix en l'element que posa en contacte directe als alumnes amb els professors/tutors. Es centra en el disseny i producció de material didàctic que es desenvolupen sota una preocupació vers les teories instruccional. Aquestes teories són les que durant aquestes dècades es tenen en compte en l'àmbit científic amb la incorporació de les teories psicològiques dins l'àmbit de l'educació de tall conductista (García Aretio, 2002a).
3. *Tercera generació o ensenyament telemàtic.*- es situa el seu inici a la dècada dels vuitanta on es dona la integració de les telecomunicacions amb altres mitjans educatius amb la incorporació de la informàtica. Aquesta nova adaptació té la seva base en l'ús de l'ordinador personal i la introducció de programes flexibles d'Ensenyament Assistit per Ordinadors, EAO (García Aretio, 1999b). La comunicació en aquesta generació és vertical i horitzontal, es dona entre tutors i alumnes, i entre aquests darrers també és possible. La comunicació es fa de forma sincrònica i asincrònica⁴³. L'educació comença a estar centrada en l'estudiant.

⁴³ Entenem per comunicació sincrònica la que es dona d'una manera contínua en el temps, els participants coincideixen en temps en l'espai virtual. La comunicació asincrònica és aquella que l'emissor i el receptor es troben separats en el temps i es reben els missatges en moments diferents al que han estat emesos, la interacció és diferida (S.P.E.E., 2006).

4. *Quarta generació o ensenyament via internet.*- els seus orígens es situen en la dècada dels noranta. És una generació que emprà un model flexible d'aprenentatge i la comunicació està mediada per l'ordinador amb internet com a facilitador de la comunicació educativa. S'incorporen els *Entorns Virtuals* que permeten i faciliten l'aprenentatge en xarxa. La comunicació tendeix a ser tant sincrònica com asincrònica. S'utilitza el text, però també el vídeo, l'àudio i les imatges. En aquesta darrera generació el feedback és molt més ràpid que en les anteriors generacions. Ja no cal esperar l'arribada de la documentació via correu ordinari o tenir els horaris del tutor per a poder-lo trucar via telefònica. En aquesta generació, els entorns virtuals tenen molts mecanismes de comunicació i, a més a més, poden anar incorporats en la telefonia mòbil el que fa que tant professorat com l'alumnat disposen dels mitjans de comunicació per a mantenir-se en contacte.

Aquesta quarta generació es defineix pels entorns virtuals com a eina emprada per a l'intercanvi d'informació i mitjà de comunicació entre els participants als cursos. Això permet la relació cooperativa i col·laborativa entre ells i està centrada en l'aprenentatge i en l'alumnat. Mas García (2014: 26-31) fa una esquematització de tres models en funció d'on està el focus de rellevància. Així de forma sintètica, es presenten a continuació aquests tres models:

Primer model *centrat en els materials*, on els continguts digitals i els materials reproduïen el llibre tradicional; el software que s'empra és de tall instruccional; i, hi ha comunicació mitjançant audioconferències.

Segon model *centrat en l'aula virtual*, permet un accés als recursos d'internet; s'inicia l'interactivitat entre participants amb les eines de correu electrònic; i, els fòrums, són entorns d'aprenentatge que simulen les aules.

Tercer model *centrat en la flexibilitat i la participació*, els continguts en línia són especialitzats i generats per l'alumnat; es creen comunitats d'aprenentatge en línia, amb tecnologies molt interactives com jocs i simulacions; i, hi ha molt de pes en activitats de reflexió com els blogs i els portafolis electrònics.

Les darreres generacions es centren en l'estudiant: en la cerca que pot dur a terme a internet, en la comunicació mitjançant text escrit i altres mitjans audiovisuals de forma sincrònica i/o asincrònica “*web-based technology vital to a learner-centered approach in distance education is the capability of information and communication to be recorded for later use and for sharing with others*” (Moore i Anderson, 2003: 390).

Així doncs, la formació a distància que s'ha emprat des del curs 2008-2009 i els següents que s'han presentat en el punt anterior 3.2.2.2., s'encavalquen entre la tercera generació de formació a distància i la quarta on la comunicació està mediada per

l'ordinador mitjançant internet a diferència del curs 1993-1994 que emprava la correspondència o primera generació. A més a més, segueix el primera model d'entorn virtual centrat en els materials. Actualment, es situen els cursos en una fase que utilitza els espais virtuals en les que es pretén dur a terme la formació amb xarxes de comunicació des d'un entorn virtual que el *Comité Olímpico Español* proporcionà a les federacions esportives estatals que en l'apartat 3.2.2.2., ja es va presentar i que fou canviada per la plataforma virtual de lliure accés, *moodle*, que es presentarà més endavant a l'apartat 3.3.4.1. Aquesta etapa possibilita la interacció bidireccional. (Ortiz, 1998; García Aretio, 2001; i, Arévalo, 2007), però no es pot oblidar que “*la tecnología tiene que ser una herramienta al servicio de la pedagogía*” (Bach i Fortés, 2007: 30) i que s'amplia amb la següent afirmació “*la educación abierta o a distancia apoyada en tecnología no se debe limitar al conocimiento, debe asumir el reto de desarrollar las herramientas necesarias que le permitan al estudiante ser un participante activo de su proceso de aprendizaje*” (Cárdenas, 2013: 8-9) que, fins i tot, existeix una relació directa entre l'aparició de noves tecnologies i el seu ús quasi immediat en l'àmbit educatiu, però això “*nunca es garantía de éxito, aunque sí un poderoso instrumento*” (García Aretio, 2002a: 3).

Al mateix temps, a la incorporació de noves tecnologies, el terme de l'educació a distància canvia segons el mitjà emprat. Això produeix una enorme quantitat de termes i conceptes semblants en la seva definició però essent diferents segons la tecnologia usada. Moore i Anderson (2003) conceptualitza el terme d'educació a distància com a un terme genèric essent la resta que s'empren actualment subordinats a aquest en funció de: a) la tecnologia que s'utilitza com *tele-learning* i *e-learning*; b) el lloc on es troben els discentos com *distributed learning* i *distant learning*; i, c) segons el grau de llibertat que tenen els alumnes com *open learning*. Aquest concepte de tecnologia fou iniciada per Ellul (1965) quan ens parla que la tecnologia domina les vides dels éssers humans i que al mateix temps ens limiten. Ens permeten escapar de les necessitats naturals. Al mateix temps, Fernández Prieto (2001: 145), defineix que el seu ús és: “*para que un proyecto de innovación educativa basado en las tecnologías de la información y de la comunicación tenga éxito, la institución debe tener presente cuál es la actitud del profesorado*”.

Així doncs, aquestes quatre generacions definides pels autors es centren en les innovacions tecnològiques que ocorren en la vida quotidiana, i que l'educació i la formació a distància, específicament, adapta per a accedir al màxim de ciutadans. En aquestes generacions la primera tecnologia que s'implementà fou la nacionalització del correu postal, continuà amb els mitjans de comunicació com ràdio i televisió i la seva

democratització que s'empraven per arribar a les llars de qui demandava formació i educació, i segueix l'ordinador personal, el vídeo i els cassets per a arribar a la utilització de la xarxa d'internet cada cop més presents en totes les llars i les eines generades arrel d'aquesta nova tecnologia. En paraules de Moore i Anderson (2003: 99): “*In distance education, the link between teachers and students was mediatized from the start*” essent aquesta mediació els mitjans de comunicació que s'han presentat al llarg de l'evolució històrica.

3.3.3.2. Avantatges i obstacles en l' Educació a Distància.

Morgan i O'Reilly (2002: 7) ja es preguntaven pels *guanys* i les *pèrdues* en l'educació a distància; i, García Aretio (2007a: 3-5) en va parlar anys més tard que la modalitat a distància com qualsevol modalitat formativa i/o educativa comporta un conjunt d'avantatges i d'inconvenients que repercuteix en els participants d'aquesta formació. Per això, es presenten a continuació 18 *avantatges* en la modalitat a distància o principis d'aquesta modalitat formativa i educativa definits per García Aretio (2007b: 3-5; 2002a: 7-9; i, 2002b: 20-21):

- 1) *Obertura* per l'oferta de cursos i de la dispersió dels participants;
- 2) *Flexibilitat*, doncs els estudis es poden seguir sense requisits d'espais, ni d'assistència, ni de temps, segons els propis ritmes particulars d'aprenentatge. Amb això es permet combinar tots els entorns dels participants sense que cap d'ells s'imposi a la resta;
- 3) *Eficàcia*, perquè és l'estudiant qui es converteix en el centre del procés d'ensenyament i aprenentatge i subjecte actiu de la seva pròpia formació; a més a més, es pot donar una transferència dels coneixements adquirits quasi immediatament en l'activitat laboral;
- 4) *Economia*, doncs hi ha estalvi en els desplaçaments tant econòmic com de temps destinat per a arribar al centre de formació; així com d'actualització i reciclatge de coneixements;
- 5) *Motivació i iniciativa*, considerant la lliure navegació per les pàgines d'internet. Aquesta motivació es pot separar en dos grups: (a) expectatives o requeriments del centre en la participació a l'ensenyament a distància; i, (b) suport que es

dóna des dels departaments i institucions. (Moore, 2007: 378). La participació s'anima amb incentius i potenciadors però també es pot inhibir amb barreres contextuals presents en la formació com a desincentius;

- 6) *Privacitat i individualització des de la intimitat en l'estudi*, els alumnes cerquen i consulten a partir de les seves experiències i interessos més enllà de la pressió del grup;
- 7) *Interactivitat* perquè permet la comunicació multidireccional tant sincrònica com a asincrònica, així com simètrica i asimètrica, considerant a tots els participants de l'acte formatiu. Tot i que estudis com el presentat per Moore (2007: 110) conclouen que “*students felt frustration and isolation when interaction was limited*”;
- 8) *Aprenentatge actiu i aprenentatge col·laboratiu*; macro-informació i democratització de la informació per la quantitat de documents disponibles en xarxa; recuperació intel·ligent doncs l'estudiant presenta la capacitat de cerca, selecció i recuperació d'informació;
- 9) *Democratització de l'educació* doncs es supera la limitació d'accés a l'educació per qualsevol aspecte social i econòmic dels participants. Tot i que s'ha de considerar la possible escletxa digital que genera el tenir o no accés a les noves tecnologies (Chávez i Bojórquez, 2013);
- 10) *Diversitat i dinamisme respecte la informació* que es troba en la web tant per la varietat i la diversitat;
- 11) *Immediatesa*, doncs a partir del moment que es penja un document en la web, aquest està disponible de forma instantània. A aquesta immediatesa cal afegir les interaccions que es produeixen, que provenen de la flexibilitat de les tecnologies en línia i que possibiliten l'accés al curs en qualsevol lloc i moment amb feedback bidireccional que en la modalitat presencial no es dona (Dorrego, 2006: 6-7);
- 12) *Innovació en les formes d'ensenyar i aprendre*;
- 13) *Permanència de la informació* sempre disponible i amb accés des de qualsevol terminal connectat a internet;
- 14) *Multiformats* o diferents formes de presentar la informació;
- 15) *Multidireccionalitat* en la disponibilitat doncs hi ha múltiples destinataris;

- 16) *Teleubiquitat* qualsevol participant pot estar present des de qualsevol lloc;
- 17) *Llibertat d'edició i difusió* perquè qualsevol pot difondre les seves idees i treballs;
- 18) *Interdisciplinarietat* considerant les dimensions i perspectives que es poden tenir presents en problemes, idees o conceptes.

També s'ha de presentar l'estudi de Cabero i Llorente (2009), on s'exposa la *satisfacció* expressada pels alumnes universitaris en la formació semipresencial com, per exemple: aspectes generals del propi alumne; aspectes generals de l'assignatura i els continguts presentats; aspectes relacionats amb el professor; aspectes propis de la comunicació on-line; i, aspectes relatius a la plataforma. També, mostren en el seu estudi qüestions relatives al fracàs viscut pels alumnes en la implementació de l'e-learning com: primer, separació física professor i alumnes la qual “*é tão significativa que chega ao ponto de afetar seus comportamentos e interferir em seus diálogos*” (Mülbert et al., 2013: 61); segon, ús de mitjans tècnics o “*um sistema tecnológico de comunicação bidirecional que substitui a interação pessoal entre professor e aluno em sala de aula*” (Mülbert et al., 2013: 60); tercer, tutoria del professor com a suport; i, quart, l'aprenentatge que duen a terme de forma independent on l'estudiant “*de forma activa y consciente gestiona su cognición, conducta, afecta y motivación*” (Cabero, 2013: 145) que rep el nom d'aprenentatge autorregulat. Per això cal considerar les aportacions de Gallardo et al. (2014: 198-199) que en l'estudi consultat conclouen que els foros de discussió en el moodle amplien les interaccions alumnes i professors fora de l'aprenentatge tradicional a l'aula, des del punt de vista de l'alumne. A aquest estudi hi coincideix l'estudi de Padilla et al. (2015: 138) quan esmenten que “*las herramientas de comunicación han resultado muy útiles y valoradas positivamente por los alumnos en especial el empleo de los foros para tutorías*”. En l'estudi d'Aguires (1998: 5), quan una persona adulta participa en cursos o programes d'actualització és fruit dels tres grans objectius:

“1. Adquirir y actualizar su formación básica y facilitar el acceso a los distintos niveles del sistema educativo; 2. Mejorar su cualificación profesional o adquirir una preparación para el ejercicio de otras profesiones; y, 3. Desarrollar su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica”.

A aquestes avantatges cal afegir-hi les que Fernández Hermana et al. (2002) presenten per a la formació on-line o e-learning. Així emprar internet facilita l'entrega de documents i contestar amb menys temps i de forma molt més àgil. Per tant, hi ha una

comunicació molt més eficient entre els participants a aquest tipus de formació, doncs aquest tipus de comunicació presenta moltes més possibilitats i millora la qualitat: s'aconsegueix que no existeixin distàncies geogràfiques, permet aules multiculturals, i es donen encontres virtuals seguint en el propi context amb el que es pot aplicar coneixements de la resta de participants allà on es viu. El problema d'aquesta formació es troba quan s'utilitza la mateixa transmissió de continguts com en la modalitat presencial amb el que la formació on-line es veu limitada. També, cal destacar que no s'incorporen els coneixements de la resta de participants i el propi professorat actualitza poc els seus continguts. Cal destacar les limitacions en les interaccions entre participants que ofereixen els campus virtuals. Entre aquestes interaccions cal destacar l'absència de llenguatge paralingüístic com a una barrera inicial entre participants, com ens indica Moore i Anderson (2003: 115): “*the absence of paralinguistic and nonverbal communication may create an initial barrier for at least some learners*”. A això se li pot afegir que es segueixen emprant metodologies unidireccionals dels docents cap als alumnes sense considerar les experiències de tothom, alhora que s'utilitzen poques eines de treball en grup.

Pel que fa als obstacles Moore (2007: 520-522) presenta els següents obstacles en la formació i l'educació a distància: estructura administrativa, canvis organitzacionals, experiència tècnica en suport i infraestructura, interaccions socials de qualitat, compensació del temps en el professorat, amenaces per la tecnologia, qüestions legals, avaluació i eficàcia, accés, i servei de suport als estudiants. A més a més, s'hi poden afegir les barreres que presenta García Aretio (2004: 1-3): primera barrera, *geogràfica*, per a aquells individus que viuen allunyats dels centres educatius i culturals; segona barrera, *temporal*, doncs s'estableixen incompatibilitats entre els horaris dels centres educatius i la disponibilitat horària dels potencials usuaris de l'educació que s'hi exerceix; tercera barreres, *d'edat*, principalment adults que no han gaudit d'educació o bé adults que es volen seguir formant per a la millora del seu lloc de treball; quarta barrera, *personal*, on destaquen les persones amb algun tipus de dificultat física però amb altes motivacions de formació, dificultats físiques perquè li impedeix arribar al centre educatiu; cinquena barrera, *ètnica i cultural*, per diferents llengües en espais propers o en la mateixa població que es fa difícil atendre en institucions educatives presencials; sisena barrera, *social*, de les famílies dels alumnes de centres convencionals que tenen dificultats en assistir a les sessions que aquests centres proposen; i, setena barrera, *econòmica*, per despesa de transport, residència o pèrdua d'ingressos degut a

l'absència al lloc de treball durant la formació. Cal afegir-hi als obstacles de Moore (2007) i les barreres de García Aretio (2004), altres aspectes que dificulten com: titulació prèvia requerida, manca econòmica, escassa disponibilitat de temps, localització física, barreres personals intrínseques (pocs objectius definits, autoconfiança baixa, avantatges d'administrar bé el temps, emprar tècniques adequades d'estudi) i prejudicis socials i culturals són barreres que impedeixen als adults el seguiment de programes convencionals (Murillo, 1999).

Les barreres presentades per Moore i Anderson (2003: 553) les situava en els alumnes amb la influència de dos grans camps: “*a) factors found in the environment or institutional context and, b) attitudes and perceptions held by individual faculty that deter them from teaching courses by distance*”; així tant el context institucional com el professorat influencien en l'alumnat on es podria incloure que la soledat i l'allunyament del professor i de la resta de companys d'estudi, són problemes que l'alumnat pateix durant la seva formació a distància (García Aretio, 1999a). Alhora, Moore (2007: 90) va identificar tres elements o factors crítics per a l'educació a distància: primer, el currículum o estructura del programa d'ensenyament i aprenentatge; segon, comunicació entre alumnes i professors; i, tercer, el rol dels alumnes amb major autonomia per decidir què, quan i com aprenen. A aquests factors crítics hi cal afegir el que al mateix Moore (2007: 162) situa en el professorat doncs aquest col·lectiu “*expressed dissatisfaction about the difficulty of building relationships, while managing learning*”. Per a Holmberg (2001), hi ha un requeriment important: la maduració dels alumnes perquè la formació a distància els hi demana un elevat grau d'autonomia i que en paraules de Moore (2007: 69) s'especifica que “*requires a certain amount of maturity, self-discipline, and independence*”.

Així mateix, San Martín (2004) considera que l'e-learning està centrat en la reducció de costos com a factor determinant. Així existeix un domini del factor econòmic per part de les organitzacions que aposten per aquesta modalitat formativa i esmenta en diverses ocasions durant l'article, possibles resistències dels participants als cursos. Les aportacions referents a aquesta perspectiva econòmica o industrial de l'educació a distància es supera amb una actitud empàtica per part dels participants, en paraules del propi Moore (2007: 74): “*It is interesting to see that application of empathy approach mitigates the industrialization of distance education*”. Aquest posicionament més econòmic de reducció de costos en l'educació a distància ho vincula a organitzacions que aposten per a aquesta modalitat però on les inversions són menors que si es fes en la modalitat

presencial siguin estudis reglats de qualsevol nivell educatiu o estudis no reglats. A més a més, atorga l'autor major pes a la tecnologia i, per a l'e-learning, la pedagogia o no es té en compte o queda relegada a una situació secundària i subsidiària a la tecnologia que s'empra. San Martín (2004) destaca que els enquestats consideren que en la formació a distància el major esforç caldria orientar-lo cap a les tutories i el disseny de continguts amb un 65% i el 54% dels enquestats consideraren que l'e-learning era poc rellevant. Tot i aquesta aportació de San Martín (2004) sobre l'e-learning, cal destacar que l'e-learning “*implica una enseñanza/aprendizaje no presencial, empleando TI [tecnología de la información]*” (Padilla et al., 2015: 129).

Per la seva banda, l'estudi de Chávez i Bojórquez (2013) presenten les conseqüències tant positives com negatives que han tingut les noves tecnologies en les universitats mexicanes: especialment les tecnologies de la informació i comunicació en aquest àmbit educatiu. Una de les principals desavantatges de la introducció de les noves tecnologies és l'escletxa virtual que augmenta entre els que disposen d'accés a ella i dels que no en tenen. Tot i que els autors reflecteixen en l'article la incorporació de les noves tecnologies per a aquells alumnes allunyats dels centres educatius i que volen seguir amb els estudis de batxillerat i els posteriors estudis universitaris. També presenten el problema que les noves tecnologies condueix a l'alumnat cap al valor del mínim esforç quan copien i enganxen informació cercada sense cap anàlisi del que han trobat ni cap adaptació al seu propi llenguatge. Tanmateix, doten de la potencialitat que les noves tecnologies ofereix a l'alumnat però també al professorat: diversitat de les fonts d'informació obtenint major quantitat de maneres de veure i d'apropar-se a la realitat.

No es pot oblidar, com ens indiquen Moore i Anderson (2003: 555), la facultat de participar per part de tots els que intervenen en la formació o educació a distància. Aquesta participació vindrà determinada per motius extrínsecs i intrínsecs on els primers s'associen als beneficis que la formació dona als participants i el segon motiu s'origina en la satisfacció personal per satisfer necessitats individuals. Aquests motius intrínsecs “*are closely associated with the activity of distance teaching where a particular attribute or set of properties hold an inherent appeal for the faculty member*” (Moore, 2007: 378) on la pròpia modalitat resulta atractiu per als participants.

3.3.3.3. *Canvis que comporten les innovacions.*

Cada professor/a presenta un acostament diferent als canvis i a la innovació i es fa necessària la formació del professorat perquè com comenta Murillo (1999: 104): “*La formación, por tanto, se convierte en un potente instrumento para hacer frente a los continuos cambios que se nos presentan, así como para democratizar el acceso de las personas a la cultura, a la información y al trabajo*”. Hi ha professorat que es constitueix com a nucli pel canvi i d’altres que necessiten que aquest grup proper a la innovació els proveeixi de formació i informació necessària en aquests canvis que cal dur a terme. Tots ells accepten i s’apropen a la innovació en diferents moments segons els graus de resistència que presenten a les innovacions. El que cal considerar però és “*que en cualquier sistema educativo de calidad la pieza clave que determina el éxito del programa continúa siendo el profesor*” (Fernández Prieto, 2001: 145) on cada professor presenta un acostament diferent als canvis i a la innovació on “*el verdadero cambio supone encontrar caminos que enseñen a los adultos cómo aprender y cómo desacostumbrarlos en cuanto a su dependencia de sistemas de ayuda que, a menudo, aparecen como esenciales para la consecución de sus éxitos*” (Murillo, 1999: 78). Tots ells accepten i s’apropen a la innovació en diferents moments segons els graus de resistència que presenten a les innovacions i, per això, considera que “*para que un proyecto de innovación educativa basado en las tecnologías de la información y de la comunicación tenga éxito, la institución debe tener presente cuál es la actitud del profesorado*” (Fernández Prieto, 2001: 145). Si Fernández Prieto (2001) feia un acostament al professorat, Cárdenas (2013) presenta en el seu estudi les seves experiències amb la formació a distància: des del punt de vista d’alumne i des del posicionament com a professor; ambdós casos dins el camp de l’ensenyament universitari.

Cal afegir-hi la separació o trencament de barreres de l’espai i el temps entre docents i discents que fan referència els autors presentats i s’han adaptat a les innovacions tecnològiques que aprofita García Aretio (2001) per fer-ne una classificació que s’inicia al segle XIX com s’ha presentat a l’apartat 3.3.3.1. Dels autors anteriorment presentats, és Moore i Kearsley (1996) qui tenen present les tecnologies com a element a tenir en compte en l’educació a distància. Aquests autors conjuntament a la innovació introdueixen el concepte de canvi, quan ens parlen de “*the recognition now being given to distance education portends significant changes in education*” (Moore i Kearsley, 1996: 5). Hi ha “*situaciones de cambio que se nos van presentando durante todo la vida desencadenan*

ciertos mecanismos defensa ante lo que, inicialmente, se toma como elemento desestabilizador del acontecer diario (o rutinario) de nuestro hacer” (Murillo, 1999: 245) considerant que aquests mecanismes de defensa poden ser de rebuig o acceptació. Aquest concepte de canvi i d’innovació en l’educació produeix *resistències* i aquestes en són l’objecte d’estudi d’aquesta recerca i cal considerar-ho com a factor rellevant que incideix en l’educació a distància. García Aretio (1999b) ja parlava de la resistència del sistema convencional a innovar per adaptar-se i atendre a l’augment de demanda i noves exigències socials on *“la educación convencional es uno de los sistemas más resistentes a los cambios”* (García Aretio, 1999b: 11).

Així una formació virtual requereix d’un grau elevat de coneixement en l’ús de les TIC on *“la integración de las TIC en el ámbito educativo demanda un enfoque holístico con cambios importantes en el modelo educativo”* (Iglesias et al., 2014: 156); tanmateix cal que hi hagi una aplicació efectiva de les noves tecnologies perquè pot conduir a millores en les oportunitats d’aprenentatge interactiu a distància (Murillo, 1999: 78). L’educació virtual que ha canviat el centre del procés educatiu del docent a l’alumnat pot fracassar perquè es demana a aquests un treball autònom, col·laboratiu i constructiu tot i que l’enfocament no s’acosta a aquesta manera d’entendre el procés d’ensenyament i aprenentatge. Per això, cal *“enfocar los esfuerzos hacia el docente quien debe realizar un cambio metodológico en su ambiente virtual de aprendizaje”* (Cárdenas, 2013: 3). La desmotivació i la soledat són dos elements que condueix al fracàs en l’alumnat de la formació virtual i que no només depèn dels alumnes sinó que també és necessària l’aportació per part dels docents per evitar aquestes causes d’abandonament. Cárdenas (2013: 4) presenta els següents punts que cal considerar per a garantir bons resultats, i que es sintetitzen a continuació:

- a) Interès per a aprendre per part dels alumnes i disciplina en l’autoaprenentatge;
- b) Col·laboració per part del tutor i respostes ràpides que facilitin la comunicació entre ambdós –professor-alumnes- i, per això, seria necessari un ampli ventall de mitjans de comunicació on es poden incloure les xarxes socials;
- c) Aquesta ràpida comunicació i varietat de mitjans de comunicació facilitaran la retroalimentació entre els dos actors del procés educatiu tant pel que fa als dubtes com en la possibilitat de millora de les activitats a realitzar que haurien de ser variades; i,
- d) El tutor s’ha de constituir com a assistent tècnic per als possibles errors o

problemes que apareguin en l'ús de les plataformes o entorns virtuals.

També s'hi poden afegir les següents causes d'abandonament de cursos i/o programes en l'educació a distància:

“1. Atribuïbles al curso: diseño, mala comunicación del correo, pocas sesiones de tutorías, poca adecuación de los contenidos, exceso de tareas;

2. Factores ambientales: enfermedades, cambios de estado civil, cambio de residencia, cuestiones relacionadas con el trabajo que imposibilitan o dificultan el seguimiento, falta de apoyo de la pareja, económico, de la empresa;

3. Factores motivacionales: se consigue el objetivo antes de finalizar el curso, o bien el objetivo se encuentra en otra parte, bajas calificaciones, necesidad de descanso o de dedicar tiempo a la familia; y,

4. Otros factores como miedo a los exámenes, exceso de trabajo, errores administrativos, errores en fecha de exámenes o de inscripción equivocada” (Aguirre, 1998: 10-11).

Canvi no vol dir sempre progrés i, per això, oposar-se a alguns canvis pot ser una actitud progressista. La resistència al canvi és una de les actituds negatives davant l'aprenentatge dels adults doncs aquests tenen una experiència que els fa sentir còmodes i es desconfia de qualsevol canvi que implica la formació. En el proper capítol, es farà una aproximació molt més àmplia del concepte de resistència i no només des del camp del canvi sinó que també les resistències en el camp de poder.

3.3.3.4. La Mediació de les TIC en els processos a Distància.

És a Berríos i Buxarrais (2005) on s'estableix que l'aparició de noves tecnologies com ordinador, telèfon mòbil i internet va suposar des de la dècada dels 90s una revolució social que cada cop impregna més el dia a dia de les persones. Aquestes tecnologies suposen que *“potencia el desarrollo de habilidades y nuevas formas de construcción del conocimiento”* (Berríos i Buxarrais, 2005) i permeten noves formes d'interacció amb la resta de participants, i socialitzar-se, on s'adapten tres usos principals: primer, oci i diversió; segon, comunicació i informació; i, tercer, educatiu.

Així es considera el concepte de context virtual *“como el soporte tecnológico que hace posible la existencia de la interacción virtual por medios telemáticos”* (Barberá et al., 2001: 78) que es va definir com a quarta generació en l'apartat 3.3.3.1., amb tres possibles models segons Mas García (2014); tot i que no es pot oblidar que *“la educación a distancia ha sido la modalidad que desde su nacimiento ha mostrado una mayor predisposición a asumir las innovaciones tecnológicas”* (García Aretio, 2006: 42) i s'observa com en les

generacions que García Aretio (1999b i 2001) ens presenta, la tecnologia és un dels factors que determina el canvi d'una a l'altra. Les innovacions tecnològiques hi estan presents i molts cops són el fenomen diferenciador que dona major amplitud en la forma de fer arribar els conceptes i facilitar fins i tot el contacte cada cop més important en totes direccions tant vertical com horitzontal entre els participants. Aquestes noves tecnologies, TIC, presenta unes avantatges com: *afavorir relacions socials, aprenentatge cooperatiu, desenvolupament noves habilitats, noves formes de coneixement, desenvolupament de capacitats de creativitat, coneixement i raonament* (Berríos i Buxarrais, 2005).

Ortiz (1998), García Aretio (2001), S.P.E.E. (2006) i Arévalo (2007) coincideixen quan ens descriuen quines són les *eines* que possibiliten la comunicació de forma sincrònica i quines són les que ho fan de forma asincrònica. Les eines sincròniques o a temps real són: converses escrites instantànies, les audioconferències, i les videoconferències, pròpies de l'anomenada web 2.0⁴⁴. Les eines asincròniques o de comunicació en diferit són: el correu electrònic, les llistes de distribució, les llistes de notícies, els foros de discussió; tanmateix es destaca que l'educació a distància “*is characterized by non-contiguous communication and can be carried out anywhere and at any time*” (Holmberg, 2001: 181).

Perazzo (2010) explora en el context argentí les característiques que assumeix la comunicació en l'educació a distància i com influeix en assolir l'intercanvi i diàleg entre els participants, professorat i alumnat, mitjançant el campus virtual dels cursos. A partir d'aquest estudi l'autora proposa orientacions i redireccions per a la millora de la qualitat dels estudis en la modalitat a distància. La comunicació en el món educatiu és essencial i imprescindible doncs manté la relació entre els seus participants, alumnat i professorat, on la modalitat a distància conté atributs especials i diferents a la modalitat presencial. L'educació a distància es defineix com a “*proceso de comunicación en gran parte o totalmente mediado, donde la interacción profesor y estudiantes se apoya y tiene lugar a través de distintos medios culturales y tecnológicos*” (Perazzo, 2010: 77).

Aquesta mediació amb mitjans tecnològics i culturals presenta diferències en la interacció didàctica emprada respecte la modalitat presencial doncs hi ha diferències

⁴⁴ Web 2.0 és una nova concepció de l'ús d'internet en format bidireccional que facilita la interacció entre els participants i el desenvolupament de xarxes socials on es poden compartir continguts alhora que s'expressa i s'opina, es cerca informació i se'n rep a partir del propi interès. Marqués (2007) disponible a: <http://dl.dropbox.com/u/20875810/personal/web20.htm#inicio> (veure bibliografia).

entre la comunicació potencial que pot tenir l'educació a distància i la comunicació real que es produeix, on cal destacar que *“la formación en los contextos formales no puede desligarse del uso de las TIC”* (Berríos i Buxarrais, 2005); doncs són poques les ocasions, com presenta Perazzo (2010), que s'empri tot el potencial comunicatiu que les plataformes virtuals ofereixen per a l'intercanvi entre els participants. Per això, l'autora proposa: primer, un major i millor grau en l'explicitació i l'especificació del que es demana en l'educació a distància per a compartir coneixements; segon, espais i/o tutories per a les interaccions entre alumnat i professorat, sigui entre iguals, de forma individual o en grups; tercer, entorn i desenvolupament efectiu de les interaccions a partir d'un disseny coherent pedagògic i didàctic on *“a interação que ocorre na EAD deve ser vista como um fenômeno pedagógico e não simplesmente como uma mera questão de distancia geográfica”* (Mülbert et al. 2013: 61).

En aquests entorns virtuals, cal tenir en compte els seus principals participants: el professorat i l'alumnat. El grup o col·lectiu de professors que hi participa, *“además de especialistas en una materia o área determinada, e impulsor y dinamizador del proceso de aprendizaje, debe desempeñar el rol o función que le es fundamental: el de referente, guía y tutor de sus alumnos”* (Bach i Fortés, 2007: 33); mentre que l'alumnat, *“en un entorno virtual, puede disponer del tiempo que necesite. Tanto si es lento como si es rápido, el medio se adapta a sus necesidades”* (Bach i Fortes, 2007: 105). A més a més, si hi ha una lliure disposició del temps segons del que es necessita també l'espai s'adapta a aquestes necessitats de l'alumnat alhora que *“el medio virtual tiene una serie de características, como es el caso de cierta simultaneidad de espacios”* (Bach i Fortes, 2007: 107).

Així és com es pot introduir qüestions d'aprenentatge cooperatiu⁴⁵ que *“se pondrá claramente de manifiesto si el docente potencia y favorece encargos explícitos de trabajo grupal y si es capaz de diseñar un espacio virtual específico para llevarlo a cabo”* (Bach i Fortes, 2007: 108). Cal tenir en compte que el context virtual dota a l'alumnat de major llibertat i de ser autodidacta en el seu aprenentatge, l'entorn virtual d'ensenyament i aprenentatge demana que l'alumne ha de saber aprendre i el professorat s'ha de dotar d'una nova manera d'ensenyar (Bach i Fortes, 2007). Demana, doncs, una adaptació per part dels protagonistes de l'acte formatiu que mitjançant els entorns virtuals *“tiene que contemplar en todo momento las dos grandes áreas que la sustentan: la tecnología como medio,*

⁴⁵ Cal diferenciar col·laboratiu de cooperatiu en tant que el primer terme fa referència a la suma individual de tasques dutes a terme en un grup o col·lectiu i cooperatiu és aquella interacció on els objectius de cada individu formen part del conjunt, s'entenen els propis objectius només si els altres participants comprenen les pròpies finalitats (Johnson i Johnson, 1985 citat a Rué, 1991: 46).

por un lado, y el ser humano, la persona como sujeto que se forma y se transforma a través de la misma, por otro” (Bach i Fortes, 2007: 164). I, és la web 2.0 la tecnologia que pot facilitar aquest tipus d’aprenentatges cooperatius.

Aquesta adaptació de l’alumnat i del professorat als nous entorns ha de ser com diuen Bach i Fortes (2007) una adaptació positiva. Adaptar-se als nous entorns pot suposar adversitat per a ells i mitjançant el concepte de “*la resiliencia hace referencia a un proceso dinámico complejo*” com els protagonistes aconseguen superar-ho perquè en “*el ámbito educativo virtual se centra en promover la adaptación positiva del alumnado al mismo tiempo que se prevén problemas*” (Bach i Fortes, 2007: 136). Bach i Fortes (2007) ens diuen que la resiliència és una capacitat humana per afrontar i sobreposar-se a les adversitats que els individus es troben en el dia a dia i surten reforçats i transformats positivament de cadascuna de les experiències. Aquí és on cal considerar el perquè una persona adulta participa en cursos o programes d’actualització.

Finalment, es pot considerar l’estudi d’Angeliki i Mavroidis (2013) on volen identificar la comunicació entre l’alumnat de la universitat a distància de Grècia i com aquesta forma de comunicar-se afecta a les *emocions* entre ells. També, volen establir la relació entre la comunicació que es dona en els estudis universitaris d’aquesta universitat a distància i la importància que els alumnes atribueixen a les relacions socials que s’estableixen i que afecten a les seves emocions on l’aspecte important per a l’educació a distància és la comunicació. La comunicació i els mitjans de comunicació que s’empren per a vincular els participants dels cursos: mitjans sincrònics i mitjans asincrònics (Angeliki i Mavroidis, 2013: 79) ja comentats anteriorment. A aquesta comunicació, cal afegir-hi la que es produeix d’una forma o altra fora de la plataforma on “*o aluno sente-se mais livre para conversar com seus pares sobre suas dificuldades e conflitos*” (Mülbert et al., 2013: 69). Aquestes situacions de conflicte, segons indica el propi Mülbert et al. (2013), són fruit de divergències d’opinions i diferències d’interessos que es donen entre els participants. A més a més de la comunicació, un altre element que influeix en el procés d’ensenyament i aprenentatge en adults és el paper que prenen les emocions doncs estan vinculades directament amb la construcció de significats i del coneixement perquè poden ser un factor de motivació o d’inhibició (Angeliki i Mavroidis, 2013: 79).

3.3.3.5. Teoria del diàleg didàctic mediat o com es modifica la comunicació.

García Aretio (1999a, 2002b) va proposar una teoria integradora que anomenà *diálogo didáctico mediado* considerant les aportacions que autors ja varen proposar en el seu moment com: Holmberg (1985) amb la interacció i comunicació entre docents i alumnes; Wedemeyer (1971 i 1981) amb el caràcter autònom i independent en la forma d'aprendre; i, el caràcter industrial d'ensenyar i aprendre de Peters (1971 i 1993). Holmberg (2001:53) introduí anys més tard la teoria de la conversa de Pask (descrita en l'apartat 3 del capítol del marc epistemològic) on hi fa una aproximació des de la cibernètica al concepte d'interacció amb els ordinadors, i dota d'un pas més evolucionat a aquesta teoria de la conversa de Pask afegint-li la proposta de Forsythe seguint el segon ordre de la cibernètica. Així hi incorpora un factor de varietat de *valuation* (valuació) i identifica les característiques en la interacció per l'aprenentatge: evocar, provocar i convocar.

Aquesta proposta de García Aretio (1999a) considerava principalment el diàleg entre professorat i alumnat que no es dona ni en el mateix espai ni en el mateix moment, i que per a l'alumnat significa aprendre de forma flexible i no estar junt al professor ni a la resta de companys de curs. Així es defineix l'educació a distància com aquella que “*no sea a la vez síncrona y en el mismo espacio*” (García Aretio, 1999a: 46). Conceptes claus en aquesta proposta són: *diàleg simulat* o entrega de documents per part del professor a l'alumnat per a que aquests disposin l'aprenentatge com millor els convingui; i, *diàleg real* o del que disposen els alumnes per a comunicar-se amb el professor, per a preguntar emprant diferents vies o canals de comunicació; també anomenat *diàleg tutorial*. La proposta de García Aretio (1999a: 47) en la seva teoria del diàleg didàctic mediat es basa en “*el diálogo a través de los medios que, cuando se trata de los materiales, descansa en el autoestudio y cuando se trata de las vías de comunicación, en el refuerzo que desde la institución, a través de la tutoría se hace para el logro de los objetivos de aprendizaje*”.

A aquest model de diàleg mediat per a la formació i educació a distància caldria aprofitar nous models de comunicació entre els docents i discents com els presentats per Moore (2007: 542-544):

“1) complementary strengths must be identified and developed cooperatively by patterns; 2) communication methods and practices, should be assessed and, if appropriate, change; 3) process of conflict resolution must be given continuing attention; 4) flexibility, commitment, an open-ended climate, and interdependence should become common values; 5) leadership and governance policies must create a system of checks and balances to distribute power throughout the network; 6) entrepreneurial initiative and innovation should be natural and expected in the network organization; and, 7) the network organization must systematically evaluate its progress and measure effectiveness”.

Per a García Aretio (1999a), l’educació a distància com l’educació cara a cara ha de complir la condició de bidireccionalitat en l’acte comunicatiu, acomplint-se el principi de feedback o retroalimentació del missatge entre docent i discents on alternativament es converteixen en receptors i emissors de la comunicació segons la direcció del missatge perquè aquesta comunicació amb feedback per part del professorat fou el més valorat dels cursos on-line (Moore, 2007: 162). Tanmateix, aquesta dicotomia entre modalitat presencial o cara a cara i la modalitat a distància cal trencar i entendre-la com a un continuu on existeix una gradació entre ambdues modalitats que es situen en els extrems distals d’aquesta línia de continuïtat (García Aretio, 2007b); en tot cas, la comunicació és més complicada en la modalitat a distància al ser majoritàriament escrita i asincrònica que en la verbal o cara a cara essent sempre complicada (Moore i Anderson, 2003: 394). García Aretio (1999a) també destaca la soledat i l’allunyament del professor i de la resta de companys d’estudi com a problemes que l’alumnat pateix durant la seva formació a distància; a més a més, cal afegir que *“la comunicació en persona es más rápida que la comunicació mediada por un ordenador”* (Gallardo et al., 2014: 197). Per això, cal que en aquesta comunicació existeixi un factor empàtic que cal considerar per part dels tutors i professorat dels cursos en la modalitat a distància, com el que expressa Moore (2007: 70): *“The empathy-encouraging presentation must then be followed up by real interaction, that is, in tutor comments on submitted assignments and other contacts between students and tutors”*. Aquesta comunicació es podria facilitar si es té en compte l’aportació que Mas García (2014: 38-52) presenta de l’*aprenentatge individual i social* des d’una perspectiva d’entorns personals d’aprenentatge que contempla a les persones com a fonts de coneixement i experiència. Són les persones l’origen de l’aprenentatge però cal una xarxa que permeti el flux de comunicació i coneixements per facilitar l’aprenentatge. Així la persona entesa com a entorn personal d’aprenentatge rep influència directa de: primer, les eines que usa per comunicar-se en la modalitat a distància i que tenen un paper mediador; segon, la comunitat on viu; tercer, l’objecte a estudi; i, quart, la mateixa persona com a subjecte. Aquests quatre elements es

relacionen entre si i alhora amb els valors i normes de la societat; i, l'organització del sistema i els rols dels seus participants.

Amb aquesta proposta, es fa una comunicació eficaç que dota de potència al sistema de comunicació com demandava García Aretio (1999a) permetent substituir la manca de cara a cara amb la resta de participants. Aquesta comunicació ha de tenir el suport de materials (impresos, audiovisuals i informàtics) i vies de comunicació (tradicionals com telèfon, postal, presencial; i, videoconferències i internet com e-mail, news, llistes de distribució, www). A això cal afegir les conclusions a les que arriba Marauri (2014) en el seu estudi sobre els cursos massius quan els alumnes responen que *“la inmediatez y corrección en las respuestas son las características más valoradas por los alumnos en casi todas las encuestas”* (Marauri, 2014: 63).

Westera (2011) pretén mostrar la importància i rellevància del context en el procés d'aprenentatge i no només de les noves tecnologies tenen conseqüències en l'aprenentatge de l'alumnat. Per això, considera el context com a *“arises from interactions between an individual and the outside world”* (Westera, 2011: 205) on és el context el que conforma els seus propis mitjans de comunicació els quals filtren la informació que hi arriba presentant un codi i unes formes pròpies per a permetre la comunicació i, per tant, l'aprenentatge perquè *“media are important determinants of the user's context”* (Westera, 2011: 201). Així doncs, Westera (2011) situa l'aprenentatge connectat al món real i a les experiències que ha viscut l'alumnat en qualsevol dels seus àmbits personals, professional, acadèmic o social. Considera en aquest estudi que *“the expansion of computer usage, the internet, and a variety of digital devices in the schools produces new gateways to the outside world”* (Westera, 2011: 203). Westera (2011) considera que el context d'aprenentatge en el camp de l'educació a distància està induït pels següents àmbits: 1) context induït per la cultura humana; 2) context induït pel domini del coneixement; 3) context induït per la pedagogia; 4) context induït pels espais virtuals; 5) context induït per la configuració operativa; i, 6) context induït pel propi individu. Tots aquests àmbits estan en constant interacció i influeixen en l'aprenentatge de l'alumnat.

Aquesta importància del context en el procés d'aprenentatge pot rebre un impuls rellevant des de la perspectiva ecològica de tall holístic junt a la teoria de l'*aprenentatge en entorns interdependents* presentada per Mas García (2014: 52-59). Així es consideren sota aquesta teoria multitud d'escenaris com família, escola i feina, com ja indicava Westera (2011) afegint-hi els sistemes educatius tant formals com no formals o

professionals. Per tant, s'introdueix al camp educatiu el concepte de nínxol ecològic que tot i la seva autonomia, s'influencien i es tornen interdependents creant xarxes de comunicació que adequen als participants de la formació. Es facilita doncs amb aquesta interdependència en xarxa una major comunicació i, per tant, aprenentatge i flux de coneixements.

Una nova forma dins l'educació a distància com són els cursos MOOC (*Massive Open Online Courses*) o COMO (*Cursos On-line Massius i Oberts*) que com a principal característica tenen la massificació de la formació que ofereixen. Marauri (2014) ens parla dels cursos massius i com aquesta massificació “*trae como consecuencia la saturación y por tanto, fuertes inversiones en equipos humanos y tecnológicos*” (Marauri, 2014: 37). Aquesta massificació es dona cada cop més en tot tipus de cursos dedicats a l'ensenyament a distància. Per facilitar l'ensenyament en aquest tipus de cursos, Marauri (2014) presenta dos tipus d'equip que han de participar per afavorir l'aprenentatge en els alumnes: equip docent amb professors, sanadors i facilitadors; i, equip tècnic dedicat a resolució i millora de la part tecnològica dels cursos.

3.3.4. Concreció de la Formació a distància a la RFEP.

A la R.F.E.P., la formació de tècnics esportius es fa sota la modalitat a distància al curs 2008-2009 i 2012-2013 mitjançant la utilització de la plataforma virtual que el *Comité Olímpico Español* posà a la disposició de totes les federacions tal i com es va presentar en l'apartat 3.2.2.2. Així, amb aquesta plataforma, es pretenia la formació dels tècnics esportius en la modalitat virtual. La R.F.E.P., hi afegeix una part presencial per a les qüestions pràctiques de les diferents àrees de cadascuna de les especialitats.

Des del curs 2013-2014 i els que estan en funcionament, 2014-2015 de nivell 1 i en ple període de pràctiques i, 2015-2016 de nivell 2 de moment només de patinatge artístic amb seu a Corunya, s'ha canviat la plataforma com es va descriure en el punt 3.2.2.3. i que tot seguit se'n farà una anàlisi més exhaustiva. Els cursos desenvolupats des de la R.F.E.P. són, interpretant a Murillo (1999), estratègies de desenvolupament professional “*el desarrollo profesional constituye cualquier actividad dirigida a preparar a los profesores para mejorar la ejecución de los roles presentes o futuros que han de desempeñar en sus escuelas, distritos o comunidades profesionales*” (Murillo, 1999: 209). Aquest desenvolupament professional de tipus tecnològic on la planificació i el disseny del curs

s'allunyen d'aquells que han de participar. Aquesta modalitat entén que la millora dels futurs professional es fa mitjançant la presentació de teoria, pràctica, seguiment i demostracions. Les avantatges són: augment de coneixements, lliure opció davant les ofertes, poden ser a temps complert, i es reflexiona sobre les pràctiques. Els inconvenients són: excessivament teòrics, determinats pels organitzadors, ignora el saber fer del professorat, poden tenir un alt cost.

Com ja s'ha explicat al punt 3.2.2.2., el curs 1993-1994 fou un curs per correspondència on la part a distància es dugué a terme mitjançant l'enviament de la documentació per correu ordinari a l'alumnat del curs situant-se en el tipus de formació o educació a distància de primera generació o per correspondència com ja es va presentar en l'apartat 3.3.3.1. La formació a distància, en el cas dels cursos actuals, *formació virtual*, pren importància dins el procés d'ensenyament i aprenentatge el fet que

“se centren en el aprendizaje activo de los estudiantes y el profesor asuma su nuevo rol de facilitador. Esto conlleva estrategias educativas que incluyan los nuevos contextos espacio-temporales, el papel de las TIC con fines docentes y particularmente, el modelo pedagógico-tecnológico que se necesita en cada caso.”
(García Aretio, 2001: 13).

Aquesta formació virtual presenta complexitat en la seva definició perquè inclou aspectes referents a la formació pròpia dins el camp de l'educació i aspectes referents al concepte de distància, i com els diferents autors l'entenen de varies formes (García Aretio, 2001) com ja s'ha analitzat al llarg d'aquest capítol, i cal considerar que cada situació educativa i formativa és diferent i única on el context és important on el professor s'ha de convertir en *“artesano, artista o profesional clínico que tiene que desarrollar su sabiduría experiencial y su creatividad para afrontar las situaciones únicas, ambiguas, inciertas y conflictivas que configuran la vida del aula”* (Pérez Gómez, 1992b citat per Murillo, 1999: 113). Així els docents, a més a més de coneixements, tècniques i conceptes han d'ensenyar a la resolució de problemes que sorgeixen en la pràctica educativa. I, és sota una perspectiva socio-crític de la innovació que s'entén la professionalitat com l'assoliment de *“la autonomía e independencia profesional para asumir la responsabilidad de la dirección de la educación en la sociedad”* (Murillo, 1999: 158); a més a més, aquest enfocament és el primer que intenta unir teoria amb pràctica. Així aquest enfocament supera el dilema entre teoria i pràctica en la formació del professorat començant a considerar el procés conjuntament als resultats. S'inclou en la formació a

distància dels cursos de la R.F.E.P., unes sessions presencials on es duen a terme aspectes relacionats amb la pràctica pròpia de cada especialitat esportiva i com acostar-se als esportistes per part dels tècnics esportius.

3.3.4.1. Utilització del Moodle en els cursos de la R.F.E.P

La formació a distància que s'està emprant actualment des de la Federació s'encavalca entre la tercera generació de formació a distància i la quarta, presentades en l'apartat 3.3.3.1., doncs la comunicació està mediada per l'ordinador mitjançant internet. A més a més, des del curs 2008-2009, s'utilitza plataforma virtual, que facilita el procés d'ensenyament i aprenentatge en la formació. Els participants estan allunyats en l'espai i poden estar separats en el temps. Aquestes dues generacions, tercera i quarta, faciliten i possibiliten la interacció bidireccional entre els participants. Però no es pot oblidar que *“la tecnología tiene que ser una herramienta al servicio de la pedagogía”* (Bach i Fortés, 2007: 30), concepte de tecnologia iniciat per Ellul (1965) presentat amb anterioritat.

Com es va descriure en els punts 3.2.2.2. i 3.2.2.3., hi ha hagut dues plataformes en aquest segon període de formació a distància en els cursos organitzats per la R.F.E.P.: la primera plataforma administrada pel C.O.E. de la qual es va fer una descripció detallada en l'apartat 3.2.2.2., es va canviar perquè segons paraules de la coordinadora: *“no estàvem gaire contents amb el funcionament d'aquesta plataforma, donava bastants problemes, hi havia bastantes queixes dels alumnes, era poc àgil, poc pràctic, els professors tampoc els hi resultava gaire àgil i llavors vam decidir buscar un altre mitjà, vam trobar el moodle que va, que és eficaç (...) està funcionant”* (DCnivell1). Aquesta segona plataforma, moodle, que s'utilitza en els cursos actuals, és d'accés i programari lliure. Aquest programari lliure o paquet de software lliure *“facilita la creación de cursos y sitios web en internet cuyas bases teóricas se fundamentan en la educación social constructivista”* (Iglesias et al., 2014: 158); sempre i quan els professors creguin o tinguin coneixements per a dur a terme aquesta educació col·laborativa. És un entorn que s'empra en la majoria dels àmbits educatius i és de les *“plataformas más empleadas en las universidades como medio preferente para fomentar las interacciones”* (Iglesias et al., 2014: 156). El moodle és l'eina que permet entre els seus participants *“potenciar sus posibilidades comunicativas e interactivas en un contexto de formación virtual”* (Iglesias et al., 2014: 157). Com a exemple, es mostren les

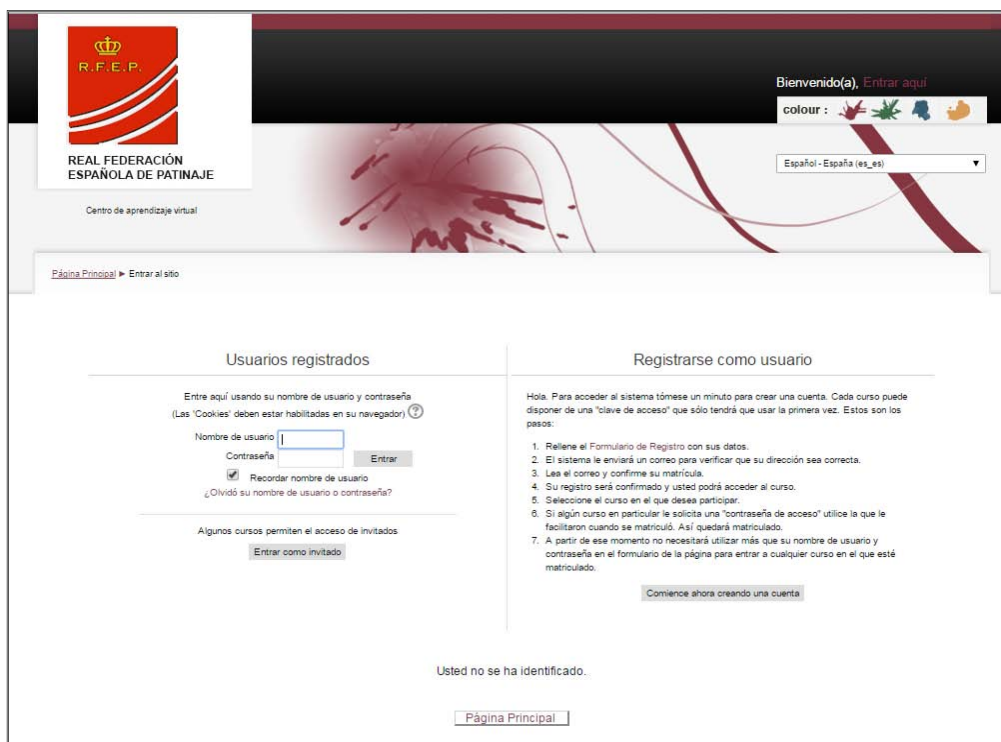
estadístiques dels cursos existents en la pròpia plataforma moodle⁴⁶ en el seu ús fins al juny de 2015 on es pot destacar que hi ha registrats 53397 llocs amb 7823377 cursos i 71280453 usuaris. També, hi apareixen en les estadístiques proporcionades per la plataforma els 10 països amb més llocs registrats. Aquests són per ordre descendent: Estats Units amb 8476 llocs registrats, Espanya 5807, Brasil 3645, Regne Unit 2843, Mèxic 2170, Alemanya 2081, Itàlia 1581, Colòmbia 1508, Austràlia 1394 i Federació Russa 1300.

Per tal que l'alumnat transformi la informació que es diposita en la plataforma en coneixement, cal que aquest col·lectiu disposi d'eines de raonament que els permeti organitzar, analitzar, deduir i/o inferir. Per això, el moodle com a plataforma virtual, és quelcom més que una eina, “*es un entorno que favorece la transmisión y generación de información y conocimientos pues permite procesar y gestionar información*” (Iglesias et al., 2014: 156). De les eines sincròniques i asincròniques que es varen presentar en el punt anterior, per a Iglesias et al. (2014: 158-159), es distribueixen en tres grups que es sustenten en les eines de comunicació de correu electrònic, xats i missatges. Aquesta classificació és: (a) recursos interactius com SCORM, lliçons, tasques; (b) recursos de transmissió com pàgines web, llibres, directoris; i, (c) recursos col·laboratius com foros, wikis i tallers. En la imatge 11, es podrà observar l'accés a aquests recursos. I on es pot afegir les avantatges que s'obté de la plataforma moodle, com: continguts i activitats on-line, avaluació interactiva i transparent, i interacció fluida professorat i alumnat (Iglesias, 2014: 175). Aquests elements es presentaran a continuació des de l'aplicació que en fa els cursos de la R.F.E.P., de la plataforma moodle.

a.) Aplicació moodle per la R.F.E.P.

L'adreça d'accés on es troben els cursos de la Federació és: <http://formacion.fep.es>. S'hi pot observar en la part superior dreta de la imatge 7 la pestanya per a entrar, *Entrar aquí*, al costat de *Bienvenido(a)*. També, s'hi pot accedir si es clica damunt d'alguns dels títols dels blocs d'àrees de continguts que hi ha en el centre sota *Categorías*.

⁴⁶ <https://moodle.net/stats/> [darrera consulta el 20 de juny de 2015]

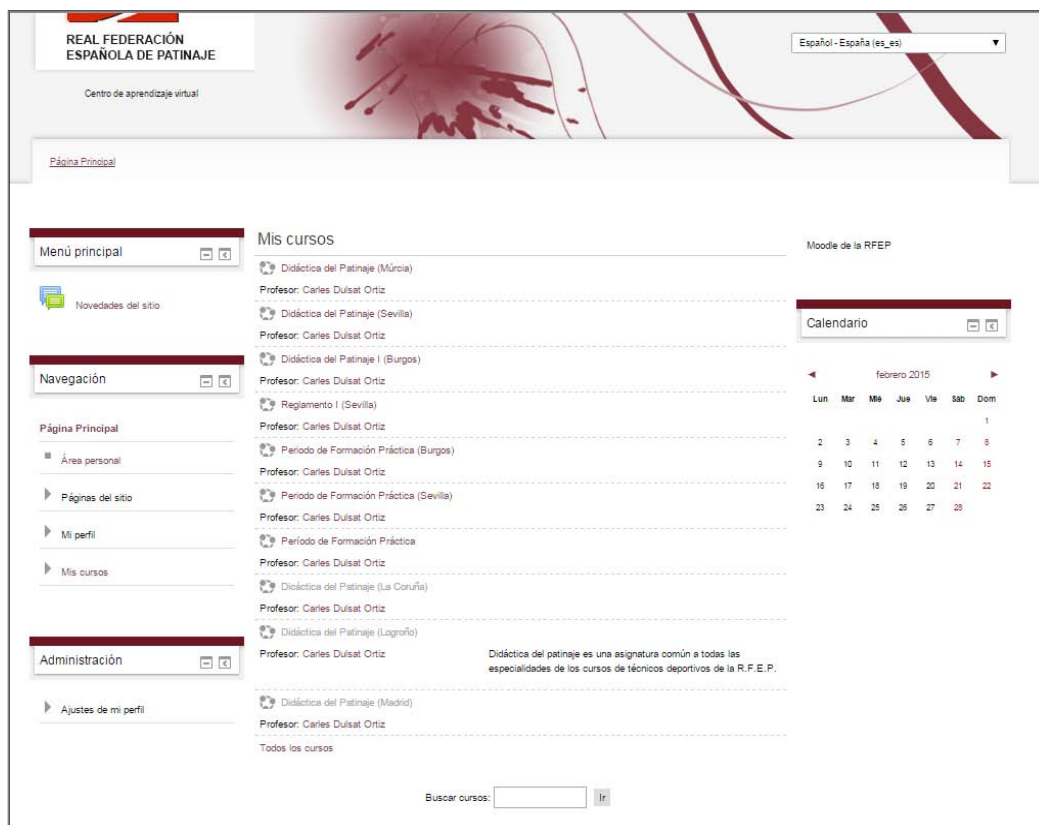


Imatge 7: Pàgina accés cursos Federació.

A la part esquerra, s'observen dos requadres: el superior per al nom d'usuari i l'inferior per a la contrasenya que dona accés al curs per a qualsevol dels participants; doncs, un cop introduïdes les dades demanades, la plataforma ja hi té determinat els diferents rols i els cursos en els que es participa. És interessant de la plataforma el canvi de rols que demana als participants principals del procés d'ensenyament i aprenentatge: al professorat li exigeix ser dinamitzador, capaç de motivar a l'alumnat i de mediar en aquest procés, o sigui que *“el profesor precisa desarrollos los mencionados nuevos roles de gestor de contenidos y gestor de una comunidad”* (Padilla, 2015: 140); a l'alumnat els hi requereix major implicació en el seu propi procés d'aprenentatge, i ser reflexiu i crític amb la informació que es cerca i es genera (Iglesias et al. 2014).

Un cop introduïdes les dades, l'alumnat accedeix a la pàgina on hi ha les àrees del bloc específic de la seva especialitat i el bloc de formació pràctica sempre i quan hagin superat les àrees del bloc específic. El professor accedeix a la pàgina on apareixen les àrees que imparteixen i de les quals són responsables⁴⁷ com s'observa a la imatge 8.

⁴⁷ Així per exemple, s'observa a la imatge 8 el grup d'àrees que imparteixo com a docent del curs.

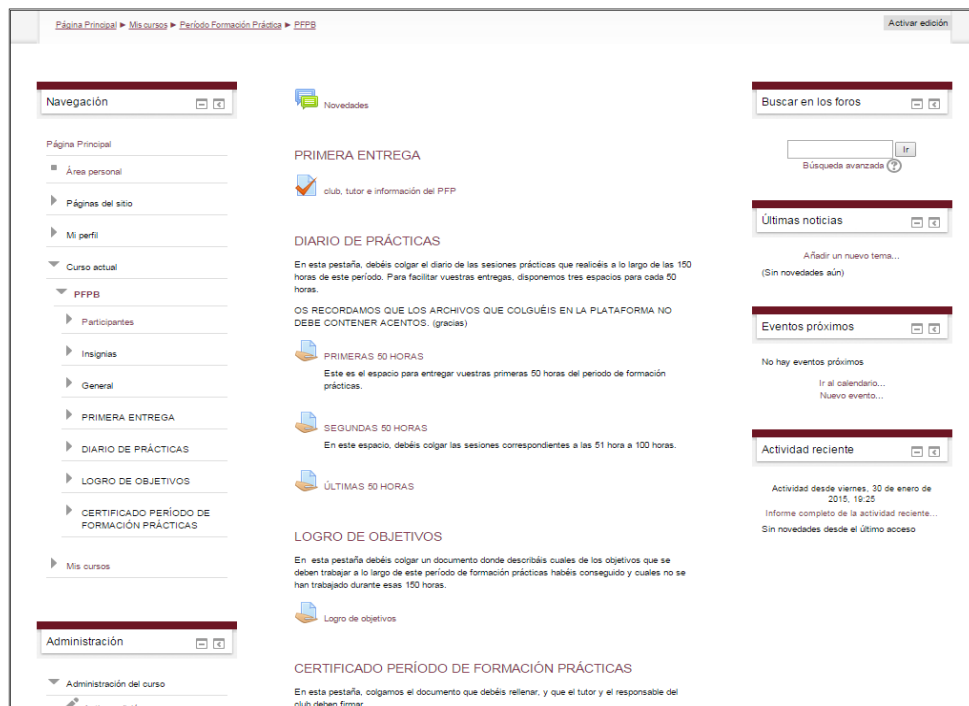


Imatge 8: Pàgina d'àrees de docència d'un professor.

Hi ha repetides varies assignatures doncs per a cada seu del curs hi ha la mateixa assignatura perquè es dona que un curs està en marxa i altres encara no han iniciat la docència i així s'evita que els alumnes tinguin possibles errors en les dates d'entrega: cada curs té les seves entregues, els mateixos continguts i activitats, i una periodització específica que cal mantenir en temps diferents. Cal afegir que, a més a més, la distribució de l'alumnat en varis cursos facilita la interacció del professorat amb ells doncs el nombre és menor i restringit a 30 alumnes segons normativa. Hi ha, en aquesta pàgina d'entrada, un calendari on apareixen marcades les dates d'entrega d'activitats, l'inici i finalització de l'assignatura, i aspectes de coordinació dels cursos o el professorat en la seva àrea determini com a important. Hi ha a l'esquerra tres espais:

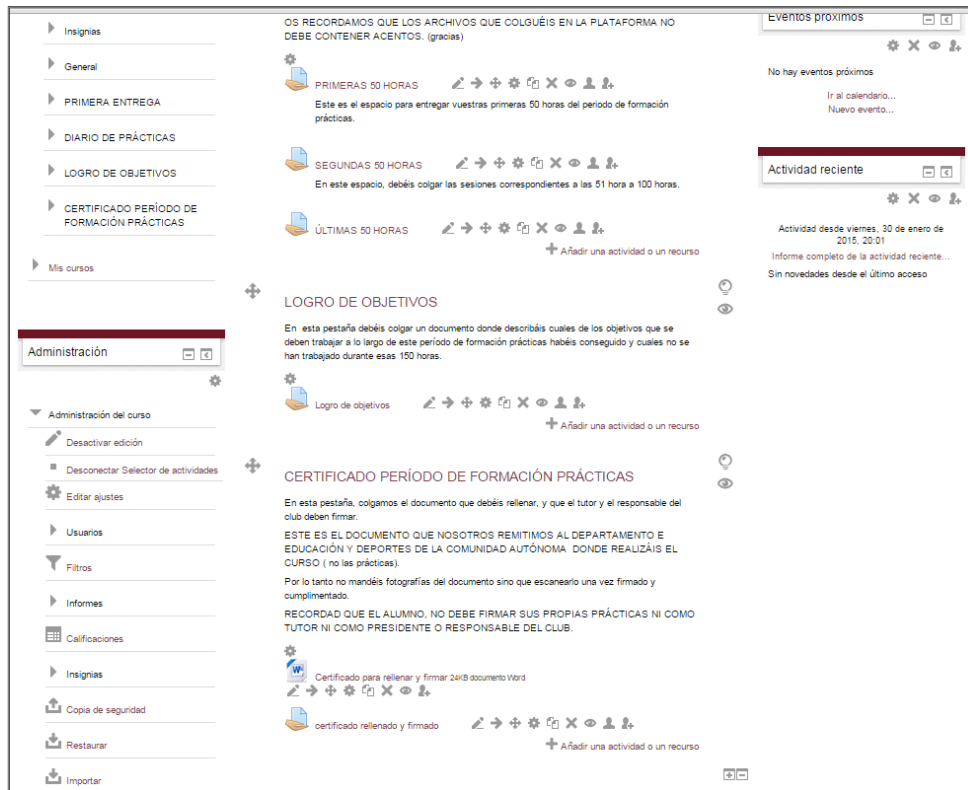
- 1) A la part superior dona accés al xat i missatgeria de la plataforma de forma genèrica;
- 2) A la part central, espai de navegació on apareix la informació personal de l'usuari com cursos en els que participen, dades personals; i,
- 3) A la part inferior esquerra, una pestanya d'administració que permet canvi les dades personals del participant.

Aquests dos darrers espais seguiran al llarg de tota la plataforma i variaran en funció on estigui situat l'usuari.



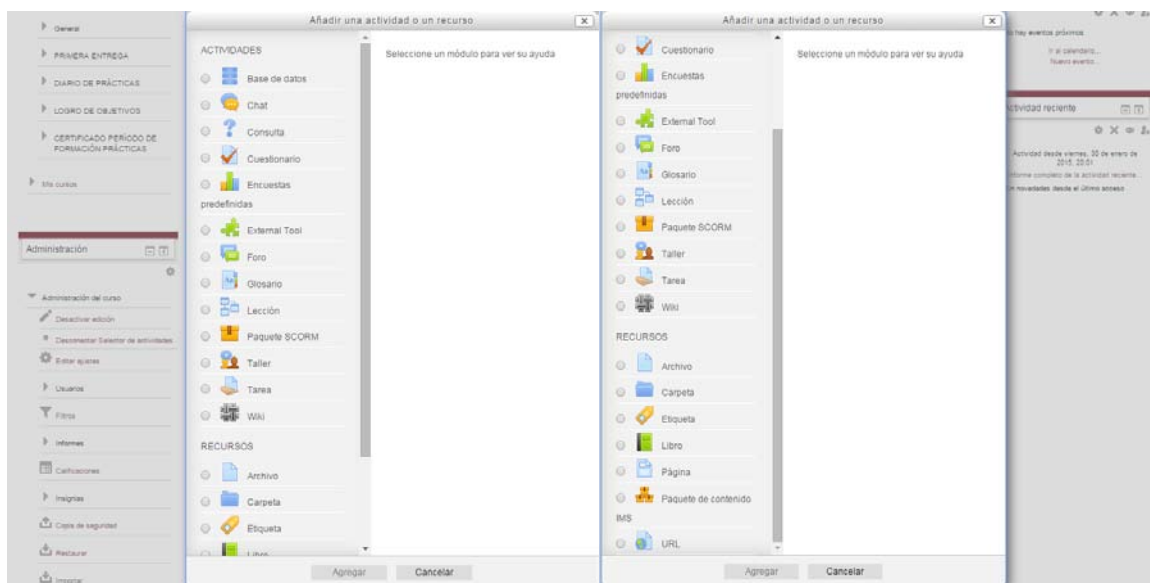
Imatge 9: Pàgina distribució de l'àrea.

Un cop s'accedeix dins qualsevol de les àrees es pot observar com en la imatge 9 la distribució d'activitat i continguts, documents i elements d'avaluació que el docent hagi determinat que és tot el seguit de dades que hi ha en el centre de la imatge 9. D'aquesta imatge 9, cal destacar la pestanya que hi ha a la part superior dreta en gris "activar edició". Aquesta pestanya permet modificar introduir o eliminar elements dins l'assignatura. A la dreta, hi ha diverses pestanyes informatives com activitats recents que és on apareixen les entregues dels alumnes o els canvis que s'hagin efectuat en la pàgina. Amb la pestanya "eventos próximos", s'informa de les dates d'entrega o de tancament dels diferents documents que s'hagin de lliurar. Així quan es prem la pestanya "activar edició" apareixen un seguit de símbols per a cadascuna de les pestanyes. Amb aquests símbols es pot moure, canviar, eliminar o afegir les activitats; fins i tot, es pot crear una activitat o document i ocultar-lo fins a una data predeterminada.



Imatge 10: Pàgina amb documents i activitats.

A la part inferior, de la imatge 10, prop del centre, hi ha dos requadres petits amb els símbols (+ i –) que permeten introduir o eliminar el nombre de pestanyes en el centre de la imatge. També, hi ha en cadascuna de les activitats un + seguit de “añadir una actividad o recurso”. És a partir d’aquestes pestanyes que s’accedeix als diferents recursos que es presentaven amb al final de l’apartat 3.3.4.1., i que Iglesias (2014) classificava en tres grups. Així a la imatge 11 es mostren aquestes activitats:



Imatge 11: Classificació de recursos al moodle.

Aquesta classificació en la pròpia plataforma moodle segueix una distribució en funció de la capacitat d'activitat que es dota a l'alumnat doncs el primer grup, "ACTIVIDADES" l'alumne és qui es fa responsable de dur a terme el que el professorat proposa. El segon grup, "RECURSOS" està en mà del professorat elaborar i/o canviar les actuacions i el rol de l'alumnat és més passiva. Per últim, el darrer grup "IMS" està integrada únicament pel recurs *url* on l'adreça d'internet proposada pel professorat és la que consulten els alumnes de forma lliure, doncs no entre dins el grup d'activitats avaluable sinó que dóna accés a informació en la pròpia xarxa d'internet que el professorat considera convenient compartir amb l'alumnat.

La formació de tècnics esportius en la federació de patinatge es pot incloure dins del que s'anomena com a «educació no formal» perquè aquest tipus de formació és una "actividad organizada, sistemática, educativa, realizada fuera del marco del sistema oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizaje a subgrupos particulares de la población, tanto adultos como niños" (Coombs i Ahmed, 1973; citat a Trilla et al., 2003: 19). És aquesta formació de tècnics el que es contempla en aquesta recerca, entès com a un procés institucionalitzat perquè els programes estan organitzats dins la Federació i perquè estan normativitzats segons la seva funcionalitat (Trilla et al., 2003). A més a més, és una formació dirigida a adults que volen adquirir nous coneixements per a dirigir equips i patinadors en qualsevol de les especialitats esportives de patinatge amb títol oficial promogut des de la Federació i certificat per l'administració pública. De moment, es considera la formació de tècnics esportius dins el que Colom et al. (1994) seguint a Coombs i Ahmed (1973) definien com a *educació no formal* pel seu caràcter organitzat, sistemàtic, fora del sistema oficial; perquè l'*educació formal* és aquella que està dins el sistema educatiu oficial. I, s'escriu de moment perquè la tendència de la formació de tècnics esportius és incloure-la dins el sistema oficial com a cicle formatiu tant de grau mig com de grau superior; doncs així venia recollit en la *Ley Orgánica 2/2006, de Educación* i mantingut en la *Ley Orgánica 8/2013, para la mejora de la calidad educativa*.

Cabero (2013) presenta una classificació de la formació i es pot aprofitar per dir que els cursos de la Federació es situen en: *centrats en la temàtica segons el centre d'interès; i, orientades cap als usuaris de tipus temàtic i professional*. S'inclou en aquests dos camps perquè hi ha un centre d'interès en l'alumnat doncs volen exercir com a tècnics esportius i per això es volen formar com a tal per a la seva millora com a professionals, per a ser més competents dins la seva especialitat esportiva.

La nova legislació vigent afecta als ensenyaments esportius per a la formació dels seus tècnics i permet que aquesta formació es faci en la modalitat presencial semipresencial o en la modalitat a distància. Ja es va descriure al punt 3.2.2.2., aquestes definicions determinades des de l'actual *Orden ECD 158/2014*. Els cursos descrits en aquest mateix apartat segueixen la modalitat a distància doncs pràcticament la totalitat de les hores lectives es fan mitjançant la utilització de la plataforma. Així en el nivell 1, que és el que s'està duent a terme i ha estat el productor de dades, les àrees es distribueixen de la següent manera:

Pebetero Formación, ensenya les àrees del bloc comú, només fan els exàmens presencials com obliga la llei. Àrees del bloc específic com *Seguridad e higiene I* amb 15 hores lectives, i *Desarrollo profesional I* amb 10 hores lectives només fan una hora en les presencials amb examen obligatori. *Didáctica del patinaje* amb 20 hores lectives dedica quatre hores en modalitat presencial. Aquestes tres àrees no arriben al mínim de 50% d'hores presencials que determina un tipus de modalitat o altre i per això es poden classificar dins el grup de modalitat a distància. Les àrees pròpies de cada especialitat ocupen en aquest nivell 1 35 hores lectives i en les presencials es fan 10 hores a repartir. Així en els tres dies de presencialitat hi ha un total de 24 hores entre les classes presencials i els exàmens que les distintes àrees han de realitzar (DCnivell1).

Seguint la nova normativa, s'han adaptat als plans formatius que hauran de ser aprovats pel C.S.D., mitjançant els quals de forma oficial la R.F.E.P., i qualsevol federació autonòmica de patinatge o altres entitats podran executar la formació dels tècnics en qualsevol dels nivells establerts legislativament sempre i quan acompleixin les disposicions que determini aquesta llei. Aquests plans formatius segueixen la darrera ordre vigent, l'*Orden ECD 158/2014*, i per tant, certs canvis respecte el curs 2008-2009 que seguia directament la del *Real Decreto 1363/2007* i ja explicades en l'apartat 3.2.2.2.

Finalitzat aquest capítol del context on es duu a terme aquesta recerca, es continua amb el capítol del *marc teòric* on es defineix i es situa el concepte de *resistència* propi d'aquesta recerca i que n'és l'objecte d'estudi. S'ha intentat al llarg d'aquest capítol tercer situar la recerca per la seva particularitat i singularitat i d'aquesta manera considerar l'objecte d'estudi, les *resistències*, que es presentarà en el capítol quart proper al que s'ha descrit i analitzat al llarg de les darreres pàgines.

*“Porque es olvido lo que producirán
en las almas de quienes las aprendan,
al descuidar la memoria, ya que,
fiándose de lo escrito, llegarán al
recuerdo desde fuera, a través de
caracteres ajenos, no desde dentro,
desde ellos mismos y por sí mismos”*

Plató (Fedro, 2000: 399)

Capítol 4. Marc teòric.

4.1. Justificació al marc teòric.

En la cita que inicia aquest capítol es mostra una de les primeres resistències al canvi proper al camp educatiu documentades. Plató en el diàleg del *Fedre* plantejà la problemàtica de la introducció de l'escriptura en la memorització doncs es prescindiria de la memòria per a confiar en els textos escrits. Així aquest nou element, l'escriptura, va a la contra de la memorització, de la mateixa manera que succeïa o podia succeir en les darreres dècades avui en dia amb la formació a distància presentada en l'apartat anterior. Hi ha altres moments de l'educació on es problematitzava respecte la introducció de les calculadores i els ordinadors a les aules com afirmava Audouin (1974: 157) *“la resistencia y la apatía de la enseñanza pública ante la reforma de los programas de instrucción”* quan s'havia d'implementar i desenvolupar l'ensenyament programat, i ensenyament assistit per computador. O bé, com el cas de la impremta que va permetre que llibres i documents fossin àmpliament divulgats pels traductors humanistes creant incertesa en la doctrina cristiana i amb conseqüències polítiques contradictòries (Jardine, 1993). Dins la història de l'educació, també cal considerar les resistències presents a la monarquia espanyola del segle XVII quan aquests *“promovieron prácticas que eliminaron la enseñanza de la gramática latina en las instituciones que se habían establecido durante el Renacimiento y que estaban destinadas al control, el cuidado y la disciplina de los hijos de los pobres”* (Popkewitz, 2003: 141). Així el sistema educatiu dels jesuïtes fou acceptat per la noblesa espanyola sense cap resistència amb la inclusió dels seus fills en les escoles d'aquesta ordre religiosa; doncs mantenia l'ensenyament del Renaixement.

En aquests flaixos històrics de resistències en el camp de l'educació, cal afegir-hi els propis d'aquesta recerca en la modalitat a distància. Al llarg d'aquesta investigació s'ha dut a terme una cerca bibliogràfica del terme resistència que n'és l'objecte d'estudi tal i com es presenta en la pregunta de recerca. Aquesta exploració bibliogràfica es fa des dels cercadors d'internet tant genèrics com específics del camp de la investigació. Es va limitar als darrers cinc anys, a contar des del començament d'aquesta recerca (2012) per poder situar el concepte de resistència i en algunes disciplines acadèmiques. Englobar les diverses disciplines es deu a intentar contemplar el major nombre de punts de vista referents a la *resistència* seguint la perspectiva sistèmica, presentada en el capítol segon, i l'estudi global respecte l'objecte d'estudi. Entre aquestes, es poden trobar articles de sociologia, empresa, antropologia, innovació, política, filosofia, psicologia, educació. D'aquesta darrera disciplina, s'ha cercat a més a més des dels diferents participants en el fenomen educatiu i com s'ha estudiat les resistències que hi ha en ells. És, segons Laszlo (1981: 41-42), la forma com concep “*la idea de una Teoría General de Sistemas (...), esto es, una doctrina interdisciplinar que elabora los principios y modelos aplicables a los sistemas en general*”; doncs,

“compartiendo un armazón general común, las teorías avanzadas por los investigadores de diferentes intereses se vuelven mutuamente relevantes y beneficiosas recíprocamente” (Laszlo, 1981: 37).

Hi ha dues grans línies en la investigació d'aquesta recerca: primer, les recerques més recents realitzades al voltant del concepte resistència en els diversos camps; i, segon, s'ha tingut en compte a aquells autors referents de l' objecte d'estudi d'aquesta investigació: la *resistència*. Aquests darrers autors són aquells més citats en articles de les disciplines consultades. És, aquesta citació que ha conduït una línia d'estudi en la bibliografia d'autors referents i l'aprofundiment de la seva obra, que publicats donen una nova aproximació al terme estudiat.

També, s'ha consultat de forma paral·lela enciclopèdies d'àmbit general i de disciplines concretes per tal d'obtenir-ne una aproximació *etimològica* del terme que se'n fa i que es presenta tant a la població en general com als estudiosos de les disciplines que plantegen aquesta mena de diccionaris terminològics. En aquesta cerca, s'ha inclòs l'enciclopèdia en xarxa de la wikipedia; doncs, cal considerar-ho en aquesta investigació on un dels contextos a estudi és la formació a distància que ja s'ha tractat en el capítol tercer. Com en la resta de consultes fetes, es farà una anàlisi d'allò que

s'hi pot llegir a cadascuna de les entrades. Algunes enciclopèdies en format paper tenen el seu equivalent en la xarxa virtual com pot ser la enciclopèdia de Cambridge. Així hi ha també un acostament al terme etimològicament des de diferents obres possibles per iniciar una primera aproximació a la definició que se'n farà en aquesta investigació del concepte resistència i que conduirà cap a l'apartat metodològic.

Ha estat una recerca mitjançant la qual, no només hi hagut una aproximació al terme a estudi, sinó que també s'ha pretès donar una definició que permeti avançar en aquesta pròpia investigació. Aquesta definició vindrà determinada per tot allò que s'ha consultat. Tanmateix, hi haurà un filtre explícit de la perspectiva sistèmica amb la qual es duu a terme aquesta recerca d'un fenomen complex com és l'educació i, específicament, la formació a distància comentat en el capítol tercer del context, i les resistències que s'hi poden arribar a donar en aquest camp.

Abordar la resistència no resulta fàcil doncs són tants els camps que el treballen i de tant distints enfocaments que l'aproximació que se'n fa, hi haurà algunes qüestions que s'han escapat a la recerca bibliogràfica que s'ha realitzat; fins i tot, a la pròpia aproximació del tema que romandrà esbiaixada tot i l'anàlisi exhaustiva que s'ha dut a terme. Malgrat això, s'ha intentat un acostament ampli des de la perspectiva sistèmica tenint en compte el màxim d'aspectes possibles i d'investigacions cercades i fetes fins el moment.

El posicionament des de la *perspectiva sistèmica* condiona l'àmplia cerca en les distintes disciplines, independentment de si s'ha trobat o no alguna investigació relacionada amb les resistències. Aquesta perspectiva ha permès obrir el ventall dels estudis duts a terme doncs s'ha considerat totes aquelles recerques que feien referència a la resistència i que ha determinat línies d'actuació, inicialment no plantejades, perquè sí que es tenia en compte les resistències pròpies al *canvi*; tanmateix, no s'havien contemplat les resistències que produeixen per desigualtats i relacions de poder ja que "*la casuística es muy extensa para abordarla toda a partir de los mecanismos de cambio que genera la resistencia*" (Molina, 2006: 115).

Segons aquesta revisió bibliogràfica, s'ha constatat que les investigacions realitzades des de les diverses disciplines el concepte *resistència* va associada a dos termes amb els quals es treballaran al llarg d'aquesta recerca: es centra en dos grans camps que en molt poques ocasions es troben interrelacionades en un mateix estudi de forma explícita. Les

resistències relacionades amb el concepte de *poder* (Apple, 1987; Bourdieu, 1998; Bourdieu, 2001; Giroux, 2001; Foucault, 2006; Popkewitz, 1997; Popkewitz, 1998; Popkewitz, 2003), o bé relacionades amb el concepte de *canvi* (Fullan, 2002; García Aretio, 2002b; Hargreaves, Earl, Moore i Manning, 2001; Hargreaves, 2003) entre d'altres.

Altres autors fan un tractament de les resistències des del seu camp d'estudi des de la perspectiva sistèmica. És a Anderson i Stewart (1988) on des de la disciplina de la psicoteràpia familiar es fa un tractament sistèmic de les resistències que hi apareixen i que més endavant s'analitzarà. També, cal destacar Molina (2006) que fa un tractament sistèmic de la resistència des de la vessant de la psicologia política i els conflictes. El posicionament sistèmic que orienta aquesta recerca aconsegueix l'acostament a una realitat prou complexa, l'educació, conjuntament a la resistència. Així la perspectiva va més enllà d'una anàlisi concreta que pugui obviar alguns aspectes en un acostament analític a la realitat; doncs, l'acostament sistèmic permet una anàlisi on "*los problemas de sistema, esto es, problemas de interrelaciones de un gran número de variables*" (Laszlo, 1981: 46). L'aproximació que se'n fa en aquesta recerca de forma sistèmica ha de permetre que la visió àmplia que doni del fenomen sigui prou exemplificador de la realitat que es vol estudiar i d'aquesta manera ser útil per a futures propostes d'estudi.

Cal tenir clar que l'objecte d'estudi d'aquesta investigació és la *resistència* i que canvi i poder són camps que l'influencien de forma molt directa. Davant el posicionament de la resistència respecte el poder com la resistència respecte el canvi, hi ha una clara oposició a quelcom, i part del què es pretén en aquesta investigació és aconseguir la interrelació entre ambdós conceptes; i com el d'aquest context a estudi (veure capítol tercer) es posiciona en aquesta relació als dos termes. Malgrat això, aquests dos conceptes es vehicularan mitjançant el concepte de resistència que és el que mou aquesta recerca, n'és l'objecte d'estudi, i que s'ha copsat la relació existent entre ells en els estudis revisats. Així doncs, no es treballarà la noció de canvi i de poder amb el mateix nivell de profunditat que el de resistència.

La complexitat del concepte resistència és no només per a la seva relació com a fenomen social sinó que també per la concepció de negativitat o positivitat que el terme porta associat i que se li pot atribuir segons la lectura que se'n faci de la mateixa definició trobada. Serà, doncs, sota la *perspectiva sistèmica* que es vol conjuntar explícitament aquesta concepció que se li atribueix al terme i el màxim ventall de

possibilitats que s'ha pogut estudiar. Cal considerar que “*los fenómenos humanos y ecológicos se le aparecen al sentido común como relaciones constituidas por personas individuales concretas*” (Laszlo, 1981: 21-22).

Aquesta perspectiva sistèmica s'emmarca en assumir que la resistència és pròpia de la naturalesa humana i com a fenomen social, doncs “*el mundo es la totalidad de los hechos, no de las cosas*” (Wittgenstein, 2003: 107). Es vol complementar el concepte des de totes les possibilitats de definició que se li pugui dotar al terme resistència com és el cas de “*la resistencia se ejerce en situaciones específicas de dominación y que se presta en marcha no depende del sistema social o político en el cual se desarrolla*” (Molina, 2006: 199). Aquests són uns fets que es vinculen directament amb la pròpia naturalesa humana i la complexitat d'esdeveniments que entronquen en la dimensió social de les persones. Per Wittgenstein (2003: 112), “*los objetos son simples*”; els esdeveniments són complexos “*en un estado de cosas los objetos están entrelazados unos con otros como los eslabones de una cadena*⁴⁸” (Wittgenstein, 2003: 116) i les resistències com a esdeveniment de la realitat conté aquesta complexitat. És aquesta complexitat la que ve determinada per les interrelacions entre els diversos sistemes (Laszlo, 1981) i, per entendre els fenòmens cal considerar les interconnexions existents entre els esdeveniments que es produeixen.

Amb el plantejament sistèmic cal tenir en compte, doncs:

- a.) Que donat que aquest plantejament no treballa amb x i y sinó amb transicions d'x i transicions de y, fa que no només es doni el sentit negatiu de la resistència i es cerquin aspectes més positius en la seva definició. En aquesta recerca, es vol contemplar l'ampli ventall de sentits que el terme resistència presenta i com aquesta amplitud pot contribuir a una millor anàlisi de la realitat i la convivència amb la resistència que com a fenomen es dona en qualsevol situació social.
- b.) Per això, no només es contempla l'aspecte positiu de la resistència sinó tot el ventall de significats que, de manera sistèmica, s'ha pogut contactar amb les recerques des del 2007 (cinc anys abans del començament d'aquesta investigació), i les dels autors referenciats que han tractat

⁴⁸ Aforisme 2.03 de Wittgenstein a *Tractatus lógico-philosophicus* (veure bibliografia).

aquest concepte en els seus estudis. D'aquesta manera, hi ha un apropament al

“armazón filosófico de sistemas puede perdurar: puede sostener que (i) la comprensión del ser humano y el mundo que le rodea es posible haciendo referencias a la jerarquía de los sistemas dinámicos, definida en términos de sus invariantes organizacionales de estado y función y que (ii) el concepto de tal jerarquía de los sistemas es el armazón de referencia necesario para todos los análisis empíricamente más detallados” (Laszlo, 1981: 37-38)

Cada disciplina i cada autor presenta un significat proper a les necessitats de les seves recerques. En aquesta investigació, es recullen totes aquelles definicions que s'han aconseguit per un acostament a la realitat de forma adequada contemplant el màxim d'aspectes que hi influeixen.

- c.) També, ens interessa el canvi de significats segons l'evolució cronològica. En les diferents disciplines i en alguns autors, doncs en ells hi ha hagut canvis en el significat que es dona al terme resistència. Serà aquesta evolució del terme, aquests canvis al llarg de les recerques que han realitzat altres autors el que pot contribuir a una manera de comprendre l'anàlisi que se'n farà en aquesta investigació.
- d.) Les resistències són consubstancials al propi ésser humà (Ferreter i Mora, 2009), i per tant, segueix la seva mateixa complexitat i com a tal cal tenir-la present en l'estudi realitzat; i, és per això que el tractament sistèmic és la perspectiva que condueix aquesta recerca vers una millor interpretació del concepte.

El concepte de resistència és un terme amb multitud de definicions que pot presentar limitacions alhora d'analitzar el context on s'ubica aquest estudi i així s'intenta presentar el màxim nombre de recerques que aprofundeixen en aquest terme. És un concepte que, segons la disciplina o l'orientació teòrica en la que els autors es situen, presenta varietat de definicions que es poden interpretar com a contraposades i, alhora, com a complementàries. Per això, en aquest capítol es presenta el terme de resistència en diferents disciplines per a donar una aproximació que s'adapti a l'estudi sota un plantejament sistèmic segons el que s'entén per resistència en el context de recerca de la formació a distància.

Els cursos de tècnics esportius que es duen a terme a la *Real Federación Española de Patinaje* han experimentat un canvi en la modalitat en la que s'oferten passant de

totalment presencials en el curs 2003-2004 a la modalitat semipresencial en el curs 2008-2009⁴⁹ i que es manté en el darrer curs 2012-2103 i continua en els cursos oficial de 2013-2014, (el productor de dades) i, el 2014-2015 de nivell 1 i 2015-2016 de nivell 2 (aquestes dos darrers encara en funcionament). Així canviar de modalitat, suposa (o pot suposar) per part dels participants (alumnat, professorat i coordinació) certes resistències i oposició tot i que també existeixen avantatges. A més a més del que es pot guanyar o perdre en aquest canvi de modalitat, perquè tothom guanya i/o perd quelcom amb cadascuna de les modalitats en les que es forma, també es considera la resistència a uns cursos eminentment tècnics on hi ha, o hi hauria d'haver, una bona part de presencialitat. Això s'intenta resoldre amb la semipresencialitat on la part presencial roman per a aquells aspectes propis de les qüestions que requereixen de major aproximació en l'ensenyament dels elements tècnics específics de cada especialitat esportiva que cal aprendre.

Un concepte com el de resistència està relacionat amb els altres termes ja esmentats al llarg d'aquesta introducció com són poder i canvi. A aquests camps, cal afegir els guanys i les pèrdues dels participants a la nova modalitat formativa on *“la ambició de canviar el present en funció del futur deseadat (...) es algú que totavíia té algo que defensar, algo que perdre”* (Bourdieu, 1998: 123). També, hi ha altres aspectes que van associats al concepte d'associació segons com afronten els participants aquests canvis i quin comportament de resistència hi mostren; és el que García-Cabrera et al. (2011: 232) escriuen com a *“los miembros de la organización en ocasiones se resisten más que al cambio en sí mismo, a las consecuencias de este”*. Per tant, no es pot oblidar que la resistència es presenta en tant que hi ha quelcom que als participants els afecta i condiona la seva rutina diària.

En el context educatiu d'aquesta recerca, l'educació a distància en general, i la formació amb entorns virtuals en particular, presenta una proporció molt baixa d'estudiants tot i que en els darrers anys ha anat en augment tal i com s'ha mostrat en el capítol tercer, *Marc Contextual*. Així s'aconsegueix que existeixi una rutinització del procés d'ensenyament i aprenentatge, essent en part el que pot produir major càrrega de resistència. Bourdieu (1972: 172) defineix com a *habitus* a aquesta rutinització,

⁴⁹ Estudi realitzat en el treball d'iniciació a la recerca del Màster de Recerca en Educació presentat el setembre de l'any 2012 en la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona.

“como un sistema de disposiciones durables y transferibles -estructuras estructuradas predispuestas a funcionar como estructuras estructurantes- que integran todas las experiencias pasadas y funciona en cada momento como matriz estructurante de las percepciones, las apreciaciones y las acciones de los agentes cara a una coyuntura o acontecimiento y que él contribuye a producir”

Sota aquest concepte, l'autor pren un posicionament de reproducció social on s'instauren hàbits per a la institucionalització de tota organització o com en aquest estudi, part d'una institució ja constituïda. L'educació requereix d'una institució, i en el context educatiu aquesta és eminentment presencial. Hi ha les experiències personals dels participants que condueixen a unes rutines personals. Són els canvis seqüencials i continus creats en les institucions ja establertes els que són acceptats i inclosos per tots els participants de l'organització. Això no succeeix en aquells canvis que trenquen la dinàmica diària de qui conforma la institució. Tanmateix, hi ha aquelles rutines institucionals pròpies de la forma de veure i presentar les accions del dia a dia. Cadascuna d'aquestes rutines cal entendre-les com a aquells hàbits compartits socialment que estan sotmesos al reconeixement social.

Les institucions són aspectes de la vida reconegudes i sancionades socialment. Les institucions són pautes reguladores de l'acció social, sotmesa a control social. La institució és diferent a l'organització perquè la institució està a tot arreu que hi ha rutinització en tant que l'activitat queda determinada per patrons estrictes que no ens permeten escapar. Les rutines no es visibilitzen fins que no sorgeixen problemes. El caràcter automàtic de la rutina permet l'estalvi de temps, i desproblematitzen la vida quotidiana (Berger, 2004). I, possiblement, sigui aquesta manca de rutines en la formació a distància i l'ús de plataformes virtuals d'ensenyament i aprenentatge el que pugui conduir a resistències en els participants de cursos eminentment pràctics.

Així segons Bourdieu (1972), al canviar l'hàbitat (institució on es desenvolupa la formació), els participants han de canviar l'hàbitus (percepcions, interioritzacions, competències, accions). La formació a distància és en molts casos un hàbitat nou que requereix de noves competències i percepcions per a actuar-hi i cal interioritzar, per tant, cal un nou hàbitus en paraules de Bourdieu (1972). És, doncs, aquesta interiorització la que condueix a resistències davant el nou hàbitat quan xoca en l'interior dels participants del que saben i d'allò nou que han de saber per adaptar-se on cal considerar la definició d'hàbit que fa Giroux (2003b: 13): *“El hábito es un producto de la socialización y la historia corporizada, y difiere entre los variados grupos subordinantes y*

dominados dentro de la sociedad”; així l’hàbit es constitueix com a una força poderosa en l’organització de l’experiència individual. Segons l’anàlisi de Giroux, la resistència per a Bourdieu es situa entre dues estructures: l’inconscient de l’individu i les pràctiques socials on ambdues estructures estan constantment en conflicte (Giroux, 2003b: 15). Així la resistència segons l’anàlisi de Giroux (2003b: 33) “*provee un nuevo medio para comprender las complejas maneras en que los grupos subordinados experimentan el fracaso escolar*”; a més a més, la resistència “*redefine las causas y significado de la conducta de oposición sosteniendo que tiene poco que ver con la desviación*” (Giroux, 2003b: 34).

4.2. Marc teòric de la resistència.

4.2.1. Introducció.

Es pretén al llarg d’aquest capítol fer “dialogar” els diferents autors que han estudiat les *resistències*. Així, indistintament del camp o disciplina en la que realitzen un acostament a la resistència, s’acullen a totes les aproximacions a la resistència en la mesura que hi tenen quelcom a dir a aquesta investigació. S’inicia un apropament des de la part etimològica del terme i des de les diferents enciclopèdies generalistes tant en format paper com virtuals per considerar a continuació altres grans diccionaris de disciplines específiques.

A més a més, seguint l’epistemologia que emmarca aquesta recerca es consideren el màxim de disciplines de recerques recents i altres de pertinents, indistintament de l’any de publicació. Hi ha també un recull d’autors rellevants en els seus respectius camps que, d’una forma o altra, s’hagin acostat al concepte de resistència. L’acostament inicial fou des de la relació de resistència amb el canvi exclusivament en el món educatiu; tanmateix apareixien articles, autors i documents varis on s’associava la resistència a poder, a les relacions de poder i de desigualtat. Es va determinar conglomerar aquests dos conceptes, *canvi* i *poder*, sense deixar que es sobreposessin a l’objecte d’estudi, la *resistència*.

La resistència es pot entendre com a mètode (Randle, 1998) o bé com a estratègia (Molina, 2006). En ambdós casos, hi ha darrera un posicionament de lluita i de gestió de

conflicte, respectivament. Així la resistència és, per a Randle (1998: 96), “*un método de lucha política que cuestiona la colaboración i la obediencia a los gobiernos y la lealtad a los cuerpos armados por parte de mayorías de una comunidad*”; mentre que és, per a Molina (2006: 28), una “*estrategia específica para la gestión de los conflictos (...) un tipo de acción específica frente a situaciones en las que peligra la justicia*” (Molina, 2006: 28). En tot cas, la resistència s’entén com a una acció que usen les minories per a impulsar reformes doncs hi ha mancances de comunicació i, per tant, “*la resistencia comienza a ser entendida como una estrategia de acción social (...) una estrategia disponible para transformar las relaciones de poder*” (Molina, 2006: 25). Quan es fa una anàlisi del poder, aquest concepte es localitza tant en els que dominen com en els que són dominats. El canvi es mesura en funció no només del temps racional i cronològic on dominats i dominadors configuren la història que s’estableix o desafía la posició privilegiada de grups concrets d’actors.

El món educatiu tracta la resistència des dels canvis que s’hi produeixen i també des de les relacions de poder que s’hi estableixen. Aquest doble acostament de la resistència es complementa amb altres disciplines com: la sociologia i les diferents teories que intenten explicar el fenomen educatiu; des de l’antropologia considerant la cultura i els aspectes socials que s’hi situen en ella; des de l’economia i el món laboral amb les relacions internes existents; i, com canvi i poder condueixen a resistències. També, s’ha considerat disciplines com la filosofia i la psicologia: estudis que s’acosten des del comportament dels individus o des de les relacions de grups. El que cal destacar és el que esmenta Molina (2006: 107): “*cualquier cambio en alguno de los grupos generan un efecto mayor o menor en el otro que dará lugar a nuevos movimientos hacia el incremento de la dominación o la integración del poder mediante la resistencia*”.

És important entendre el que comentava Giroux (1998) que per a què una conducta de rebuig es pugui entendre com a resistència, cal que el comportament es trobi inclòs en les relacions socials i en el context històric, i que anys més tard formulava com: “*El valor pedagógico de la resistencia se apoya, en parte, en las conexiones que hace estructura y agenciamiento humano por un lado y la cultura y el proceso de autoformación por el otro*” (Giroux, 2003b: 36).

4.2.2. Etimologia.

Amb aquesta aproximació etimològica, es pretén arribar a un primer acostament al terme *resistència*. S'introdueix la resistència des de les enciclopèdies més generals fins a la presentació del concepte de forma específica en les diverses disciplines de l'àmbit de les ciències socials i humanes. El terme resistència prové etimològicament del llatí *resistentiae*. En anglès és *resistance*; en castellà, *resistencia*; en francès, *résistance*; en italià, *resistenza*; en alemany, *widerstand*; i, en portuguès com en català, *resistència*. La primera entrada que es troba en les enciclopèdies fa referència a “*acción o efecto de resistirse*” i a continuació introdueix “*causa que se opone a la acción de una fuerza*” (EUI, 1966: 1156) semblant a aquesta entrada, hi ha la segona entrada del Cambridge Dictionary Online “*a force which acts to stop the progress of something or make it slower*” semblant a la tercera entrada de la Gran Enciclopèdia Catalana “*força que s'oposa a l'acció d'un altre*” (GEC, 1988: 276) tot i que en l'entrada del Cambridge Dictionary s'hi afegeix a aquesta oposició, una acció de parar el progrés, l'avenç de quelcom. A la segona entrada de la Gran Enciclopèdia Catalana esmenta que resistència és “*poder o capacitat de resistir*” (GEC, 1988: 276) que es complementa amb el que dóna la *Enciclopedia Universal Ilustrada* esmentada amb anterioritat.

Aquesta capacitat o poder de resistir de la que parlen els diferents diccionaris enciclopèdics caldria introduir el concepte de resistència com a oposició però també com a mantenir-se o aguantar en el temps. L'oposició és sempre una força, una imposició, a accions d'altres. Aguantar, suportar o mantenir-se, és una forma de continuar en el temps. En ambdós casos, resistir consta d'aspectes positius però també d'aspectes negatius; i aquesta varietat de concepcions en el fet de resistir és el que s'analitzarà en els diferents autors i el que ha d'aparèixer en la definició que conduirà aquesta recerca.

Es llegeix, doncs, les diferents entrades del terme resistència de la *Gran Enciclopèdia Catalana* i com aquestes entrades comporten aspectes positius i negatius en la seva anàlisi: a.) *Fisiologia animal*: capacitat d'un individu per a tolerar els efectes de certs agents tòxics; b.) *Tecnologia*: propietat que tenen els cossos de suportar l'acció d'agents mecànics, físics o químics, sense trencar-se, deformar-se, sense ésser atacats per aquests; c.) *Física*: qualsevol causa d'oposició a un moviment; d.) *Política*: oposició a les forces invasores d'una potència estrangera o bé al poder establert en el propi país

quan esdevé totalitari i injust; i, e.) *Electricitat*: oposició que representa un cos al pas del corrent elèctric, a causa de la qual l'energia elèctrica es converteix en calor. (GEC, 1988: 274-278).

Les diferents disciplines que es presenten a la *Gran Enciclopèdia Catalana*, s'hi mostren definicions que es podrien considerar positives com les de la fisiologia i tecnologia mentre que les altres tres, física, política i electricitat s'hi podria considerar una concepció d'oposició darrera d'elles, d'anar contra alguna cosa. En tot cas, totes aquestes definicions hi contenen implícits aspectes de guanys i de pèrdues per a aquelles resistències; i, aquests aspectes serà una primera aproximació d'anàlisi que ens ajudarà a la construcció d'una definició enquadrada dins una perspectiva sistèmica.

Mentre que a la *Gran Enciclopèdia Catalana* hi ha una aproximació a les ciències socials des del camp de la política, al *Cambridge Dictionary Online* no apareix una entrada específica per a les ciències socials. S'ha de consultar la *Enciclopedia Universal Ilustrada* per poder trobar una aproximació molt més extensa a les ciències socials des de la disciplina de la política quan situen la resistència dins el terme *partido de resistencia* explicant que “*el que siguen los políticos que temen entrar en la senda de las innovaciones, y oponen una fuerza de inercia a todo proyecto de reforma*” (EUI, 1966: 1157). En aquesta mateixa entrada, també es donen tres elements, o mitjans de resistència (EUI, 1966: 1165): “*a.) Unión o anulación de voluntades, sometidas al criterio unánime y director ayudado y sometido con el esfuerzo económico de la caja de resistencia con que cuenta la sociedad; b.) Huelga; y, c.) Boicots*”.

De la mateixa manera que s'han presentat enciclopèdies en format paper i d'altres que tenen correspondència on-line com *Dictionary Cambridge online* es presenta una altra enciclopèdia cada cop més emprada en la consulta on-line. És l'enciclopèdia en xarxa, *wikipedia*, en la qual no s'hi troba cap definició general del terme resistència emperò hi ha definicions específiques de les diferents disciplines tant de les ciències naturals com de les ciències socials. Aquestes darreres properes al nostre camp d'estudi són les que s'analitzen a continuació i de les tres entrades de resistència pròpies de les ciències socials que es presenten des d'aquesta enciclopèdia virtual⁵⁰:

- (1) *Resistencia no violenta*: és una tàctica de protesta relacionada a la desobediència civil, que propugna l'assoliment d'un canvi polític, social i

⁵⁰ <http://www.wikipedia.es>

cultural revolucionari sense necessitat d'emprar la violència. La *resistència no violenta* rep el nom en els països anglòfons com a *nonviolence* mentre que els països hispanoparlants es prefereix anomenar-ho com a *no-violència activa*. Es situa el seu origen en els moviments d'alliberament encapçalats per Gandhi que Molina (2006: 145-147) també explica; tanmateix hi ha altres moviments que empraren la mateixa metodologia de resistència sense violència que daten les primeres referències escrites del segle V aC. amb la vaga dels plebeus; o bé la del segon terç del segle XIX en l'assoliment d'autonomia d'Hongria del govern austríac. Després de Gandhi, cal destacar el moviment encapçalat per Martin Luther King contra la segregació racial als Estats Units d'Amèrica que també es troba present en l'estudi de Molina (2006: 149-151) i els guanys i les pèrdues que va suposar en la societat americana; o a Portugal a la dècada dels 70 del segle XX amb la coneguda *Revolució dels Clavells*. Aquests tipus de moviments es caracteritzen per la negociació i l'arbitratge, el boicot econòmic i les mesures de vaga com l'agitació social, la no cooperació amb les autoritats i la desobediència civil, la preparació d'un grup rebel i la proposta d'un govern paral·lel amb la usurpació de les funcions de govern. Tots aquests moviments no violents es contrasten amb les aportacions de Molina (2006: 144-152) on també s'hi fa un repàs a la història d'aquests moviments de resistència sense violència;

- (2) *Moviments de resistència*: grup o conjunt de grups dedicats a oposar-se a un invasor en un país ocupat o a un govern d'un estat sobirà. Els *moviments de resistència* es poden dur a terme des de la no violència activa o bé des de l'ús de la força, fins i tot emprar els dos mètodes al mateix temps. S'utilitza el terme quan els grups consideren que el seu moviment es legítim; i,
- (3) *Pràctiques de resistència*: moviments que fan un grup de persones en protesta sobre quelcom que els incomoda. Les *pràctiques de resistències* apareixen des de les anàlisis que Foucault realitzà dels moviments socials que sorgeixen a la dècada dels 60s del segle XX i que es presentarà en l'apartat 4.2.3.1., quan s'introdueixi el concepte en relació al camp de poder, desigualtats i relacions de poder. Molina (2006:153-156) en fa una presentació d'aquest maig francès de finals de la dècada dels 60s i presenta

altres pràctiques de resistència com la de les dones romanes conegut sota el nom de *Lisístrata* (Molina, 2006: 157-158).

Aquesta enciclopèdia virtual fa una presentació del terme resistència esbiaixada cap a les concepcions de poder, de dominació i dominats, i tenint en compte la concepció d'oposició que les enciclopèdies en format paper mostren i obvien la part de suportar, aguantar. Són exemples que ens presenta l'enciclopèdia virtual d'oposició a forces de poder que s'imposen a poblacions, o a parts de poblacions, a quelcom que aquests no accepten. També, cal destacar que no hi ha esment a qüestions relatives a canvis dins el camp de les ciències socials. Són, totes elles, definicions properes a dominació i a poder. A més a més, cal destacar que fa un acostament a tres estratègies de resistència donant una visió històrica d'aquestes tres entrades presentades per la wikipedia.

Després d'aquesta primera aproximació al terme resistència, s'introdueix des de disciplines com la filosofia i la psicologia. Així es presentaran les definicions que en puguin fer els diferents diccionaris específics d'aquestes disciplines que hagin elaborat una definició de resistència. Així s'inicia l'estudi des dels diccionaris específics de filosofia, primer, i de psicologia, després; doncs els diccionaris del camp educatiu no introdueixen una entrada per al terme resistència.

És a Ferreter i Mora (2009: 3079) que es justifica que la resistència és consubstancial a la naturalesa humana quan ens diu que *“el sentido de cierta resistencia ofrecida por el mundo constituye la mejor, si no la única, prueba de su existencia”*. Sota la definició de resistència donada per aquest autor, se'l pot situar dins la perspectiva sistèmica que és la que orienta aquesta recerca, tal i com es va presentar en el capítol segon, *Marc Epistemològic*; doncs, l'autor dota a la idea de resistència de sentit físic, gnoseològic, psicològic i metafísic. La resistència per aquest autor són accions que es coneixen *“por medio de la separación entre el sujeto que lleva a cabo el esfuerzo y los objetos que se resisten a él”* (Ferreter i Mora, 2009: 3080). Aquest autor contempla a l'ésser humà com a un sistema que quan arriba a una experiència de resistència *“surge una diferenciación, al principio imperfecta e insuficiente, entre la vida propia y lo otro”* (Ferreter i Mora, 2009: 3081) on hi cal afegir com a complementació que *“la resistencia no es posible lejos del territorio ya que los anclajes históricos otorgan un sentido a la acción y a los proyectos de vida de las personas, las familias y las comunidades”* (Molina, 2006: 187) perquè són els projectes de vida, les relacions familiars i les socials el que aporten l'experiència a l'individu. Així doncs, entendre l'ésser humà com a un sistema és propi del que els

autors epistemològics d'aquesta recerca indicaven per a dur a terme els estudis tant des de la perspectiva sistèmica com de la cibernètica en el tractament, ja no només de les persones sinó que també s'hi ha d'incloure a aquests ens els seus diferents àmbits d'acció. Aquí és on cal introduir el primer postulat presentat en l'apartat epistemològic que "*todo es un sistema*" (Hernández, 1989: 16).

És així com la resistència es troba revestida de determinacions qualitatives amb un món exterior entès com a sistema de diverses qualitats. Aquest món exterior deixa de posar-se en dubte en el moment en què, qui n'és escèptic, ha d'afrontar situacions que li demanen intervenir en el propi moment. És així com per a Ferreter i Mora (2009: 3080-3081) "*la idea de que el mundo exterior aparece como la resistencia opuesta a la infinita aspiración del Yo*". Mentre Ferreter i Mora (2009) ha estat el diccionari en el camp de la filosofia on s'ha trobat la definició del concepte resistència; en l'àmbit de la psicologia, hi ha molts més diccionaris que presenten aquesta entrada; o, fins i tot, estudis especialitats específics del concepte resistència i que es presenten a continuació.

En el camp de la psicologia, la resistència va lligada al psicoanàlisis i a la definició que Freud en va fer del terme. A Dorsch (1981), el terme resistència és sempre una oposició a l'entrada de desitjos, i necessitats que foren reprimits, existint un rebuig inconscient d'aquests. També, es refereix la resistència a l'entrada en la consciència de sentiments de culpabilitat procedents del superego; és la resistència contra la conscienciació d'allò que està reprimint i al tractament que s'ha de seguir. Braconnier (1998) fa una ampliació d'aquest concepte de resistència al tractament i el situa en un àmbit infrapsíquic entenent-lo com a fenomen que impedeix o interromp el treball psicoanalític que contraresta els objectius fonamentals establerts al començament del tractament. Així Braconnier (1998: 494) defineix resistència com "*el conjunto de acciones o de las palabras del analizado que se oponen al acceso de este último a su inconsciente. Verdadero obstáculo a la elucidación de los síntomas, es todo lo que pone trabas al trabajo terapéutico*".

Per a Wolman (1975: 324), la resistència prové de "*the ego feared to give up its neurotic mechanisms and the face a head-on collision with instinctual forces*" i que es dona en les primeres etapes del tractament i en les etapes finals quan s'espera que el pacient abandoni maneres infantils de la vida emocional on l'ego és qui proporciona aquesta perpetuació d'allò que s'està deixant. Les resistències que apareixen a l'inici del tractament són d'evitació d'un estat en el que es viu i que no es vol abandonar. El

mateix succeeix al final del tractament doncs el pacient percep els beneficis de la teràpia que ha dut a terme i tampoc vol deixar-la per por al canvi. Aquesta evitació el següent autor l'anomena extinció.

Le Ny (1992: 715) fa una nova aproximació al terme resistència. Primer ho defineix com “*propiedad de un fenómeno psicológico que hace que sea difícil de modificar*”, i li afegeix el concepte de “*resistencia a la extinción*”. Cal entendre-ho com una propietat que es manifesta com a reacció a la necessitat de sobreviure davant proves que volen fer desaparèixer. Són Currás i Dosil (2001) els que introdueixen el concepte de canvi junt al de resistència quan aquesta no només fa referència a la psicologia sinó que inclou l'àmbit educatiu. Per a aquests autors, resistència al canvi és “*tendencia cara á evitación de todo aquello que pudiera suponer unha novidade, ainda cando esta resulte benefícosa para o individuo ou para o grupo*” quan es relaciona amb un pensament rígid i estereotipat (Currás i Dosil, 2001: 670).

Anderson i Stewart (1988) fan en la seva recerca una síntesis de com s'ha entès la resistència des de diferents escoles psicològiques. Cal destacar que aquestes autores entenen la resistència com a “*una propiedad del sistema*” (Anderson i Stewart, 1988: 119) on “*para comprender una resistencia es preciso referirla a su función dentro del sistema*” (Anderson i Stewart, 1988: 94); tot i que la resistència s'entén dins el canvi i a ser influenciat es pot entendre la seva concepció dins la perspectiva sistèmica com la que segueix aquesta investigació. Així per les autores, la resistència es troba en tots els participants de la teràpia familiar: en els pacients, en la família dels pacients, en els terapeutes, en el propi tractament, en el sistema assistencial. Previ a situar el concepte en diferents contextos d'anàlisi, les autores posicionen la resistència en els corrents psicològics, i com aquests entenen o no la resistència i el tractament que en fan en les seves teràpies. Així, segons Anderson i Stewart (1988), els conductistes situen la resistència a l'antipatia que els terapeutes provoquen en els pacients tot i que no s'aconsegueixin determinades respostes. Cal destacar que en la bibliografia conductista per a aquestes autores no es cita gaire a la resistència doncs aquesta corrent psicològica tendeix a parlar dels èxits i no pas dels fracassos; així no parlen de resistències sinó d'absència de reforços; però és manifest que entenen la resistència dels pacients com a un fracàs.

Segons Anderson i Stewart (1988), els terapeutes cognitivistes consideren que la resistència a la teràpia és un no acatament d'aquesta i que ha de ser el propi terapeuta

qui ha d'estar atent a aquesta manca d'acceptació de les normes. Per això ha d'establir vincles de col·laboració amb el pacient amb comentaris positius, preveient els punts forts i empatia amb aquest. Segons les autores, l'escola psicoanalítica es refereixen a la resistència com a una defensa vers l'evitació d'experiències doloroses o bé com al resultat de desitjos no assolits. La solució a aquestes resistències ho duen a terme els psicoanalistes fent conscients els sentiments que no afloren en el dia a dia. Aquestes autores donen una definició operativa per al seu estudi de la resistència: "*conjunto de conductas del sistema terapéutico que interactúan para impedirle el logro de los objetivos de la familia en relación con la terapia*" (Anderson i Stewart, 1988: 50). Aquesta definició ja l'expressen les autores com a operativa doncs el seu estudi està emmarcat en la teràpia familiar.

En aquest posicionament psicològics, hi ha una concepció pràctica del terme resistència. Autors com Giroux (1993) i Popkewitz (1997) entenen també el concepte de resistència des d'una vessant més empírica, o des de l'experiència com és el cas de Giroux (1985: 42): "*la teoría de la resistencia asigna un papel activo tanto a la intervención humana como a la experiencia*"; o més pràctica "*la resistencia explora de qué formas se mantiene, confiere y se plantea la oposición al poder*" (Popkewitz, 1997: 255). Així Giroux (1993) fa èmfasi en les relacions de poder i per tant té caràcter col·lectiu per a ser considerat com a tal. La resistència és una conducta d'oposició pròpia de qui té un caràcter d'emancipació i vol desarticular les formes de dominació. Així la resistència constitueix un enfocament d'anàlisi de la relació existent entre escola i societat on la resistència "*es estructural y explora la diversidad de respuestas a un mundo de relaciones desiguales de poder*" (Popkewitz, 1997: 255). Per tant, el concepte de resistència cal entendre'l (Giroux, 2003b: 34) amb una funció crítica que pretén constituir com a element de diferència i que no es pot confondre amb qualsevol acte o conducta d'oposició.

A partir d'aquí ja es comença a introduir estudis molt més específics on apareix la resistència relacionada amb els dos termes (canvi i poder) dins el camp educatiu i/o formatiu, i de forma específica aquells que introdueixen estudis de les resistències dins la formació a distància. Així el següent punt quedarà dividit en funció dels conceptes relacionats a l'objecte d'estudi d'aquesta recerca.

4.2.3. Estat de la qüestió del concepte resistència.

És en aquest apartat on queden inclosos els autors i recerques dutes a terme al voltant del terme resistència. Al darrer apartat d'aquest punt, s'esmentaran aquelles recerques que s'han realitzat relacionades d'alguna manera o altra amb l'educació i que, conjuntament, s'analitzarà en el següent punt d'aquesta investigació. Aquestes recerques han estat publicades en diverses disciplines de l'àmbit de les ciències socials perquè ha de dotar d'actualització a la investigació que s'ha dut a terme. Tanmateix, no es pot obviar als autors referents que han tractat les resistències en els seus estudis i que són àmpliament esmentats en les bibliografies de les investigacions posteriors per la rellevància de les seves aportacions teòriques. A partir d'aquestes disciplines, s'englobarà en els següents tres apartats: *resistència respecte el poder*, *resistència respecte el canvi* i, per últim, *resistència en l'àmbit educatiu* de forma específicament on es combinarà tant aspectes relatius al camp de poder com qüestions tractes des del canvi educatiu.

Són pocs les investigacions que de forma explícita estudiïn les resistències considerant ambdós camps, *canvi* i *poder*. Una d'aquestes recerques és la de Laviña i Orobitg (2008). Des dels exemples exposats en qualsevol situació de poder existeix una intricada xarxa d'articulacions i desarticulacions entre dominants i dominats, i una complexa coexistència de discursos hegemònics i alternatius pel que els actes de resistència solen ser internament contradictoris i afectivament ambivalents. També esmenten que es donen alhora *resistències al canvi* per part del govern a la implementació de demarcacions territorials indígenes; i, *resistències al poder* a la implicació indígena d'imposicions estatals i governamentals dels processos de demarcació i les preguntes que es fan els propis indígenes sobre les ideologies existents darrera els canvis legislatius. Hi ha en aquest estudi un posicionament respecte les resistències considerant-les com a actes secrets, il·legals, clandestins i anònims propis de la conducta i consciència humana.

4.2.3.1. Resistència respecte poder.

És important que quedi clar que no es tracta de parlar en aquest apartat de poder i resistència sinó que és parla de resistència en funció o en relació al concepte de poder.

Així aquest primer apartat recull totes aquelles recerques i estudis que han tractat les resistències relacionades amb el poder, considerant el poder i el conflicte com a estructuradors socials, on *“el poder no es algo poseído o detentado por agentes poderosos, ya que es conconstituido por aquellos que lo apoyan y lo resisten”* (Popkewitz, 2003: 346). La resistència està relacionada directament amb aquests dos conceptes i es pot estimar que contribueix a l'estructuració i reestructuració social perquè *“el poder necesita de la resistencia para su mantenimiento”* (Bravo, 2012: 150). També, s'inclouen investigacions que des del poder han esmentat les *resistències*; tot i que en aquest darrer cas, s'ha assignat major rellevància a la resistència i el que cal és, abans d'avançar, considerar que *“el poder no es nunca unidimensional, es ejercido no sólo como un modo de dominación sino también como un acto de resistencia”* (Giroux, 2003b: 34).

S'inicia aquest apartat amb els estudis de Foucault, doncs influencia a la resta d'investigacions amb les seves aportacions a la concepció de poder, relacions de poder i resistències a aquestes relacions. Foucault (2006) qui, des d'una perspectiva filosòfica, proposà un canvi en la noció de poder des d'un concepte negatiu i excloent, de censura i repressió, cap a una noció positiva, productiva i creativa. Sota aquesta anàlisi foucaultiana, la resistència és sempre activa i creativa on el que es cerca és desprendre's d'un mateix i construir una nova subjectivitat dotant als individus de poder per modificar el seu status quo. Així la societat demanda intervenir mitjançant la crítica social. Les pràctiques de resistència parteixen de tres eixos bàsics: primer, la diversitat i les identitats dels processos de resistència; segon, poder, política i lluita per l'emancipació; i, tercer, els desafiaments. Aquest canvi fa variar el concepte de resistència que passa a ser un procés de creació i de transformació permanent. Poder i resistència, per a Foucault, conviuen i s'alimenten l'un a l'altre estant en constant intercanvi. A partir del moment que es donen relacions de poder, existeix la possibilitat que hi hagi resistència. És possible modificar les relacions de poder des de la resistència; doncs, ambdues existeixen en acte, en relació de forces, lluita i enfrontament. Aquesta nova visió com un procés de creació i transformació que li dóna Foucault a poder i de retruc a resistència, facilita l'aproximació que es vol fer de resistència des d'un pensament sistèmic contemplat aspectes positius i negatius del concepte alhora que en serà un procés i no únicament el resultat d'accions; doncs *“cualquier acto de resistencia aparece como negación de condiciones de dominación ante ejercicios específicos de poder a los que reacciona, por tanto no se trata en todos los casos, de*

una acción estructurada sino definida en su propio desarrollo” (Molina, 2006: 101). La resistència quan apareix en l’entramat social com a resposta del poder és constitutiva de les relacions existents de poder. Són estratègies emprades per col·lectius que poden ser dominats apareixent com a resposta a situacions d’exclusió i/o dominació que disminueix l’autonomia de la comunitat en risc (Molina, 2006: 75).

Per a Foucault (1978), parlar de resistència és parlar de poder on aquest és una relació de forces on cal contemplar-la des de la subjectivitat d’aquells que es relacionen entre aquestes forces. La resistència està construïda des de l’experiència viscuda pels subjectes que fan d’ella una autèntica pràctica de llibertat perquè la resistència s’exerceix en qualsevol lloc i els subjectes esdevenen subjectes en fugida perquè *“la resistencia es una estrategia que se transforma con los resultados que obtiene a través de sus acciones en el tiempo (...). La resistencia se cualifica con el paso del tiempo y la maduración del grupo a través de la experiencia”* (Molina, 2006: 116). Les resistències es converteixen en actives en mig de societats en xarxa. Cal analitzar les resistències des de les posicions i les formes d’acció de cadascú, les possibilitats de resistència i de contraatacar uns als altres. Així no es pot realitzar l’estudi sense tenir en compte a tots aquells que hi participen, dotar d’una anàlisi més global a la nostra recerca.

Foucault (1978) és rellevant per aquesta recerca doncs fa una nova proposta i aproximació al concepte de poder més enllà de la imposició jeràrquica. Aquesta nova aproximació al concepte de poder també va acompanyat per una nova manera d’entendre la resistència relacionada amb el poder. Així Foucault (1978: 99) ens diu que *“el ejercicio de poder crea perpetuamente saber e inversamente el saber conlleva efectos de poder”* i, a més a més, *“el poder (...) como multiplicidad de relaciones de fuerza inmanentes al dominio en el que se inscriben”* (Foucault, 1978: 156) on el saber no molesta al poder el que fa el saber és produir més poder. Cal considerar les relacions de força que esmenta l’autor, doncs *“no existen relaciones de poder sin resistencias”* (Foucault, 1978: 171; i, Foucault, 2012: 119) perquè les resistències són externes i internes al sistema on es produeixen, perquè no estan subeditades al poder doncs hi ha una relació d’igualtat entre les dues i es retroalimenten una a l’altra.

L’exemple extrem que ens presenta Foucault (1978) són les presons. Aquestes són *“el único lugar en el que el poder puede manifestarse de forma desnuda, en sus dimensiones más excesivas”* (Foucault, 1978: 81). A partir d’aquí, hi ha una gradació de menys a més exercici de poder des de les escoles, hospitals, fàbriques, centres de salut mental fins a

les presons. També, hi ha diferents formes de poder: tribunals de justícia, exèrcits, aparell fiscal. En tots aquests casos, *“el poder (...) es concebido como una especie de gran Sujeto absoluto que articula la prohibición”* (Foucault, 1978: 169). Aquestes són relacions asimètriques de poder imposades als participants, processos i accions que generen o poden generar resistències (Molina, 2006: 85).

A Foucault (2012), s'entén resistència com a una estratègia mitjançant la qual reacciona la població quan respon a les influències de poder imposades perquè les resistències *“son tanto más reales y eficaces en cuanto se forman en el lugar exacto en que se ejercen las relaciones de poder; la resistencia al poder no debe venir de afuera para ser real, no está atrapada porque sea la compatriota del poder”* (Foucault, 2012: 119). Així s'estableixen lluites contra el poder que equivalen a la lluita per una presa de consciència on intervenen tàctiques o estratègies de sapa o presa de poder on cal considerar que *“los procedimientos dispersos, heteromorfos y locales del poder son reajustados, reforzados y transformados por esas estrategias globales, y todo ello con numerosos fenómenos de inercia, desfases y resistencias”* (Foucault, 2012: 118-119).

Des de la filosofia, les obres dels diferents autors que han aprofundit en el terme de resistència i que a continuació es presentaran, ho han fet relacionant poder i resistència emprant els estudis de Foucault. A l'article d'Ávila (2010), l'autora pretén entendre el panorama polític actual a llatinoamèrica des d'esdeveniments passats com els estats totalitaris, l'estat d'excepció que s'hi proclamen, els camps de concentració i l'extermini nazi. Per a l'estat totalitari, fa l'anàlisi a partir dels estudis que Hannah Arendt va dur a terme per als totalitarismes. Així l'estat totalitari analitzat per Arendt, el nazisme alemany, li permet acostar-se a les dictadures viscudes a llatinoamèrica comparant ambdós fenòmens i fent una aproximació a les resistències que hi aparegueren.

Són els estats totalitaris els que proclamen els estats d'excepció per a suspendre els drets, mantenir la unitat i la uniformitat de la població. Amb aquest estat d'excepció, es construeixen els camps de concentració que segueixen unes pautes per tal que l'ésser humà allí confinat deixi de ser i no es pugui considerar ni una espècie animal. Aquestes pautes són: primer, transformar la personalitat humana; segon, degradar les persones; i, tercer, eliminar-les. Amb aquestes fases, s'aconsegueix també que no apareguin les resistències en totes aquelles persones que estan degradant des de la primera pauta marcada. Així s'arriba als camps de concentració nazis i a l'extermini que s'hi dugué a

terme com a model sistemàtic de tortura i mort. Mort no només de les persones sinó que també considera l'autora de l'ésser humà produint un abans i un després dels estudis filosòfics. Aquest extermini és considerat com el punt culminant del racisme com a mecanisme de l'Estat per anular les diferències.

L'autora arriba a les dictadures llatinoamericanes que tot i seguint el model sistemàtic d'extermini nazi, hi presenta uns canvis i adaptacions per a exterminar a l'altre diferent o que no segueix la uniformitat de pensament dels dictadors: abans de l'aniquilació, s'hi dóna persecució i detenció. Tanmateix, continuen essent els camps de concentració on es confinen als altres com a espais de destrucció dels diferents. Aquests altres cerquen la supervivència i abandonen tota possibilitat de supervivència i amb aquest abandonament, es perd la força de resistir-se. Apareix un element fruit d'aquests totalitarismes i dels estats d'excepció proclamats, és l'emancipació com a alternativa per tal d'aprofitar les fissures internes del sistema degut a que *“el concepto de resistencia debe tener una función reveladora que contenga una crítica de la dominación y que proporciona oportunidades teóricas para la autoreflexión y para la lucha a favor de la emancipación individual y social”* (Giroux, 1985: 50) mitjançant les quals es pot aconseguir resistir-se, *resistència emancipadora* que ha d'estar en constant alerta perquè *“resistir es una estrategia para la convivencia de la misma manera que lo son el diálogo o el silencio (...) tiene una amplia gama de posibilidades que van desde acciones individuales hasta movimientos colectivos, masivos y estructurados”* (Molina, 2006: 83).

Giraldo (2006) en aquest primer estudi es basa en les aportacions realitzades per Foucault. Dóna resposta a la següent hipòtesis: *preguntar-se per la resistència, és preguntar-se per la vida*. Es presenta la vida com a lluites polítiques, econòmiques i socials; així com la transformació de les relacions socials i d'un mateix. Les resistències estan presents en totes les parts de la xarxa de poder el que equival a on hi ha poder, hi ha resistència. Així doncs, poder i resistència coexisteixen en la vida. Abans d'introduir-se en el concepte de resistència, el què fa és aprofundir en el concepte de poder que l'entén com a una estratègia que funciona i que implica una xarxa imbricada de relacions. El poder comporta relacions de càstig que es manifesten amb cinc operacions (Giraldo, 2006: 109): primer, referir els actes; segon, fets extraordinaris; tercer, conductes semblants comparables; quart, espais de diferenciació; i, cinquè, regles a seguir. El càstig condueix cap a una disciplina on el poder de la norma, normalitzar, és exercici de poder sense ser vist com a tal. Aquesta normalització implica unes relacions

de disciplina controlades en els panòptics o espais tancats, vigilats i que creen i sostenen relacions de poder on, en paraules de Foucault (2006: 94): “*un solo individuo podría vigilar a todo el mundo*”; doncs és considerada com una forma de govern i d'exercici de poder.

El poder, a més a més, segueix dos models (Giraldo, 2006: 113-114): el de *la lepra o de control*, i el de *la pesta o d'exclusió*. El primer condueix a una divisió binària de la societat que pretén aconseguir la puresa de la pròpia societat. El segon model propi de les societats disciplinàries pretén aconseguir ordre i jerarquització dins la societat. El poder, doncs, pren vida com objecte d'exercici on cal cercar que es resisteixi a la vida i així crear noves formes de vida. Amb aquestes apareixen dispositius de relació entre govern, població i economia política. Aquests dispositius coordinen les relacions de poder on aquest esdevé de ple dret funcions individuals i socials, i també comporta fenòmens com la mortalitat i la qualitat de vida que deixen de ser exclusius als individus per transcendir a l'àmbit social.

Són les resistències un procés de transformació i creació de la subjectivitat que es relaciona també amb la vida. Aquesta relació a tres -creació, resistència i vida- la fa actuar obrint-se en xarxes socials. Si en aquest estudi Giraldo (2006) pretén donar resposta a la relació resistència i vida, el mateix autor presenta, posteriorment, un nou estudi on la resistència es relaciona amb el fet d'existir. Així Giraldo (2008) en aquest segon estudi fa una aproximació als conceptes que Foucault va treballar en les seves darreres investigacions referents a la resistència entesa com a l'art d'existir. Aquesta relació d'equivalència entre l'art d'existir com a forma estilitzada de resistència prové de la Grècia clàssica on la resistència esdevé la producció de subjectivitat des de les reaccions, intercanvis i efectes. Tot això ho duu a terme, doncs, Foucault des de l'anàlisi històrica de les pràctiques socials localitzant la formació de noves subjectivitats.

Amb aquest retorn a la Grècia clàssica que va fer Foucault, el primer que presenta Giraldo (2008) és la diferència que el propi Foucault en fa de l'ètica i de la moral on la primera cal entendre-la com a l'estètica de l'existència amb dos camps que l'envolten: primer, la cura i el govern d'un mateix; i, segon, la resistència al poder on aquestes resistències són accions que es poden entendre com aquelles que “*no obedecen a sistemas políticos específicos sino a maneras de relación colectiva en donde los juegos de poder generan efectos moralmente poco deseables de dominación y exclusión*” (Molina, 2006: 144). Aquests dos camps van lligats en tant en quan Foucault considera que el govern d'un mateix és

l'exercici del poder, especialment, el poder polític sobre els demés perquè *“desde el momento mismo que se da una relación de poder existe una oportunidad de resistencia”* (Foucault, 2012: 208-209). Així es dona una relació entre el preocupar-se per un mateix i la vida política, l'educació i el conèixer-se a si mateix.

Segons Giraldo (2006 i 2008) per a Foucault, preguntar-se per la resistència, és preguntar-se per la vida. La resistència al poder polític es fa des d'un mateix al fragmentar el poder i introduir noves formes d'existència; doncs, el que constitueix l'ètica és la llibertat del subjecte i la relació del subjecte amb els altres i sota aquests dos conceptes que defineixen l'ètica, Foucault anomena governamentalitat al poder. D'aquesta manera, es fa de la pròpia vida una forma d'art tenint en compte la subjectivitat que s'allibera del poder uniformitzador de l'Estat. Per a Foucault, la resistència és creativa i creadora de nous modes d'existència i és pràctica productiva. Aquestes dues característiques de les resistències condueixen vers un impuls revolucionari de lluita contra la identitat que suposa el poder; doncs, citant a Foucault (2012: 208): *“Para resistir tiene que ser como el poder. Tan inventiva, tan móvil, tan productiva como él (...) se organice, se coagula y se cimente”*.

Giraldo evoluciona en el concepte de resistència a partir dels estudis de Foucault. El següent autor, Vidal Jiménez (2010), des d'un posicionament hermenèutic, i a partir de l'acte comunicatiu, estableix la relació que hi ha entre poder i resistència. Aquesta autor, pretén relacionar al llarg del seu estudi: comunicació i hermenèutica. Per a l'autor la comunicació, equival a una construcció compartida de sentits que condueixen vers la transformació. L'hermenèutica l'estableix inicialment com un flux de significats, un existir que contribueix al canvi, a la transformació. L'hermenèutica és, segons indica l'autor, el començament de l'acte ètic, acte ètic de responsabilitat vers l'altre, on aquesta responsabilitat esdevé interacció del subjecte amb els altres, compartint experiències perquè *“la resistencia (...) se trata de una estrategia a partir de la cual actores que hasta el momento han tenido la voz acallada puedan participar de forma activa, instituyente, sostenida y ojalá interconectada”* (Molina, 2006: 162). Així Vidal Jiménez (2010) atribueix a l'hermenèutica el saber relacional, la comprensió. Aquest saber relacional és un trajecte de les experiències dels subjectes on aquests es deixen atrapar per allò que es troben al llarg del camí de la convivència: s'assoleix el saber en situació.

El saber relacional ha de permetre trencar amb les asimetries de poder que es donen des del colonialisme -patriarcal, cristià i etnicista- que contribueixen a la segmentació,

classificació i exclusió dels altres per reafirmar identitats reaccionàries. Són aquestes identitats reaccionàries en les colònies les que generen noves cultures; doncs, “*la resistencia social es justamente la dilución del poder en el conjunto*” (Molina, 2006: 18). L’ètica hermenèutica presenta una participació directa en l’articulació d’un projecte social, amb el que es donen resistències segons el culturalisme del moment i atenen a conseqüències econòmiques, polítiques i socials que es generen amb l’actual globalització perquè la resistència requereix de la participació com a un tret diferencial.

En el camp de la sociologia, Bourdieu (1998) situa el concepte de resistència en el centre d’una oposició de forces que conflueixen en visions i objectius oposats i distants. És una oposició deguda a la competència entre dominadors i dominats. Aquesta oposició l’analitza des del camp econòmic on “*la resistencia a la fe en el neoliberalismo (...) es más fuerte en los países en que las tradiciones estables tenían más fuerza*” (Bourdieu, 1998: 48); doncs les forces de resistències es formen davant forces d’opressió, quan algú es sent oprimat, és resisteix a ella. La circulació de poder és una jerarquització de l’autoritat en els diferents estrats socials i per combatre les manifestacions d’autoritat i de poder cal armament de resistència mitjançant el qual iniciar la lluita social. Aquesta resistència s’inicia des de la reflexió, des del pensament teòric, per a dur-lo a terme en formes pràctiques en àmbits d’actuació concrets i coneguts, “*es posible resistirse a la violencia que se ejerce cotidianamente, con la más absoluta buena conciencia*” (Bourdieu, 1998: 35).

En conclusió, segons el plantejament de Bourdieu (1998) no es pot definir el terme resistència començant amb el rebuig. El concepte resistència ha d’incloure la mobilització de consciències. També, resistència no s’ha d’associar a oposició, ha de ser la pròpia resistència un punt de suport que permeti millorar els canvis que es duen a terme on les forces de poder existents pels diferents estrats que hi conviuen empentin conjuntament a la millora, i no s’oposin entre elles produint un alentiment en els canvis. Resistència va associada a la dicotomia que s’estableix entre un ells i un nosaltres. Entrar en aquesta dicotomia és resistir-se a contemplar-nos a tots com a persones amb aspectes iguals i d’altres diferenciadors: superar la resistència és situar a tots en el mateix pla i des de dins entendre el caràcter sistèmic que està implícit en la societat, en les seves institucions i organitzacions i en els col·lectius que la componen.

Un altre autor que ha tractat les resistències relacionades amb el poder des d’una perspectiva sociològica com Bourdieu, és Randle (1998) el qual ens proposa en el seu

estudi alternatives als conflictes armats i violents. El que ens mostra al llarg del seu estudi és un repàs històric fins a la dècada dels 90s del segle XX de la resistència civil amb exemples de totes les parts del món. Ens presenta la resistència civil com a un fenomen social amb diversitat d'estratègies i de mètodes per a lluitar contra el poder instaurat. Així *“la resistencia civil procura desafiar la autoridad y legitimidad del gobierno y privarlo de esa manera de su fuente de poder residente en la colaboración de las instituciones de la sociedad y del estado”* (Randle, 1998: 114). Són oposicions no violentes, les que ens proposa mitjançant les quals la població civil pot sobreposar-se al poder que la domina i la sotmet i *“proporciona al pueblo la manera de intervenir directamente en temas que afectan a su vida cotidiana”* (Randle, 1998: 252) ja que ha aconseguit canviar el món.

Així entén *resistència civil* com a *“un método de lucha política colectiva basada en la idea básica de que los gobiernos dependen en último término de la colaboración”* (Randle, 1998: 25). És la resistència civil, segons Randle (1998), una capacitació de la població que gira en torn a la seva defensa i la seva seguretat que reforça la democràcia, protegint-la tant contra cops militars com de processos subtils d'autoritarisme que té com a principals característiques l'acció col·lectiva i l'evitació de la violència com a recurs sistèmic (Randle, 1998: 25). Per tant, *“la resistencia civil se autorregula como artilugio democrático”* (Randle, 1998: 206) i el propi Randle (1998) situa el poder dins la societat tant en els individus com en les organitzacions; així doncs, és important considerar factors psicològics i morals en la resistència civil.

A continuació es presenta la taula 11 de doble entrada elaborada a partir de les dades aportades per Randle (1998) on es relacionen els mètodes de resistència civil detectats per l'autor i les accions que es propugnen en cadascun d'ells:

MÈTODES	Protesta i persuasió	No cooperació social, econòmica i política	Intervenció no violenta
ACCIONS	1. Manifestacions. 2. Vagues de fam. 3. Organització de peticions.	4. Vagues. 5. Jornades de treball lent. 6. Boicot. 7. Desobediència civil.	8. Assegudes. 9. Ocupacions. 10. Creació d'institucions de govern paral·lels.

Taula 11 : Mètodes i accions de les resistències civils. (elaboració pròpia a partir de Randle 1998)

Hi ha uns mecanismes sociològics a la resistència civil com són: *conversió, acomodació, coerció i desintegració* (Randle, 1998: 117-119). També presenta una classificació dels mètodes d'acció no violenta de la resistència civil segons la funció estratègica (Randle, 1998: 124-128): 1) *Acció simbòlica*: crida d'atenció, expressió

d'unitat i adopció de postures als no participants; 2) *Acció de repudi*: vagues, boicots, jornades de treball lent; i, 3) *Tasca de sapa*: trencament de vincles, dividir a l'adversari i cercar suport internacional.

Una altra aproximació a l'estudi de les resistències és la que presenta Molina (2006). Aquest autor fa un estudi global de la realitat referent a la resistència social a Colòmbia i els conflictes que s'hi ha produït al llarg de les darreres dècades del segle XX. L'autor fa una estudi sintètic sota una *perspectiva sistèmica* on no es pot separar les parts a estudiar sinó que cal estudiar la totalitat sota una concepció holística de la realitat. En el conflicte apareix la resistència com a estratègia per a gestionar-ho. Són accions resistents que es donen davant situacions de dominació, entén, doncs, "*la resistencia como estrategia posible en todas las relaciones sociales se convierte en catalizador moral y práctico de las condiciones en los que tales relaciones se desarrollan*" (Molina, 2006: 25).

Les resistències, segons Molina (2006), són situacions possibles en els esdeveniments de qualsevol societat, grup o sistema social on "*la resistencia comunitaria como forma constitutiva de la democracia, desde la interrelación de las comunidades hasta el posicionamiento e interacción frente a gobiernos y poderes militarizados*" (Molina, 2006: 20). El devenir de les resistències suposa la diversitat social i, encara que sigui part de les condicions possibles, la forma en què s'expressa varia en un ampli ventall de possibilitats des de la discussió i evitació fins l'enfrontament directe. El que no es pot obviar de la resistència és la seva definició i identificació com a fenomen social fruit de l'heterogeneïtat dels individus que conformen la societat ni tampoc en paraules del propi Molina (2006: 18): "*los procesos de resistencia no pueden o no deben cristalizarse porque sería reemplazar una dominación por otra*".

Per Molina (2006), apareixen les *resistències* com a una estratègia més junt a la violència, la negociació, la mediació, l'arbitratge, la votació i les decisions autocràtiques; mitjançant totes elles es transformen els conflictes. La resistència ha ampliat el ventall d'acció a tot allò que és susceptible d'exercir situacions de dominació: s'ha passat de resistir-se a algú, a resistir-se a algú i també a alguna cosa. Resistència és un procés que es retroalimenta amb tres moments: *concepció, posada en marxa i resultats*. La retroalimentació es dóna en els objectius, en les adhesions, en les accions específiques i en els moments esmentats anteriorment. Molina (2006) defineix la resistència a partir d'un ampli ventall d'accions mitjançant les quals s'aconsegueixen uns objectius establerts. Les resistències responen a necessitats socials, més que a

qüestions individuals, on la desobediència representa un acte de resistència que consisteix en incomplir aquelles normes que són considerades injustes des d'un raonament moral. És, doncs, la resistència *“una acción tendiente a la transformación comunitaria que contribuye a la redefinición de formas de relación y normas de convivencia, independientemente del modelo social en el que emerge”* (Molina, 2006: 136).

Molina (2006) estableix en el seu estudi que l'amplificació de la resistència depèn de la mida del grup, de la duresa del càstig, de la llei que s'infringeix, de la identitat de qui desobeeix, de l'atenció dels medis de comunicació a l'acte. Així les accions de resistència produeixen canvis en els grups que es resisteixen i els grups a qui es dirigeix la resistència. Aquesta cal entendre-la com a expressió de la diversitat, del ventall de discursos i valors que s'articulen. La resistència és un tret de maduresa política en el sistema democràtic.

S'ha presentat en pàgines anteriors la proposició foucaultiana que allí on hi ha poder, hi ha sempre resistència. El que fa Molina (2006) és dotar a la proposició de Foucault, la propietat commutativa formulant-la com a *“la resistencia supone siempre la existencia de poder”* (Molina, 2006: 127). Així resistència i poder van junts, es complementen i no es poden separar. El mateix autor esmenta que existeix tensió entre resistència i dominació on les relacions de poder és el que teixeix aquesta tensió dins la comunitat; així és com *“la resistencia es entonces [en relaciones de poder] una estrategia de relación que podrá estructurarse en mayor o menor medida según las condiciones lo impongan”* (Molina, 2006: 157). Els espais de llibertat que cedeix la dominació i les relacions de poder són el que s'aprofita per a resistir-se; doncs les resistències estan en funció del context *“la resistencia está abriendo espacios para pensar formas de relación, de convivencia, de acción”* (Molina, 2006: 166).

Resistència és la possibilitat de transformar i aquesta transformació es dona gràcies a un facilitador o iniciador: la comunicació. Així Molina li confereix a l'acció de resistència una actitud proactiva. Tanmateix, per a resistir cal aprofitar els recursos presents en les relacions de poder que cal transformar-los i recrear-los perquè *“la resistencia es un proceso que a partir de la interacción recrea, o reinventa, las respuestas que satisface las demandas de la comunidad”* (Molina, 2006: 205).

Un altre estudi des del camp de la sociologia però dins el món de l'empresa és el de León Medina (2008) el qual mostra les imposicions de poder verticals dins una fàbrica

automobilística multinacional. Aquesta empresa introdueix un nou element de control com és el temps estipulat per al muntatge en cadena de peces per cotxes, els moviments exactes a realitzar i els elements que no són considerats i que limiten aquest muntatge. Aquí és on cal destacar que respecte les resistències l'èxit d'aquests elements de control “no estén tanto en la capacidad de ganar legitimidad y evitar las resistencias, sino en la capacidad de gestionarlas y contenerlas cuando son inevitables y hasta necesarias para posibilitar la producción” (León Medina, 2008: 150). Els treballadors presenten resistències que són enteses com accions que les defineixen com a col·lectiu i ajuden a expressar la seva identitat social a partir de conductes basades en imperatius morals alhora que permet al treballador afirmar-se i respectar-se a si mateix. Es consideren col·lectiu perquè “sólo existe para cada uno en la medida en que existe para los demás, porque constituye la base de la identidad compartida” (León Medina, 2008: 166). Tanmateix aquestes accions de resistència, tot i convertir els treballadors en subjectes, entren a formar part en unes relacions de submissió.

La direcció de l'empresa permet cert grau de resistència en els seus treballadors, hi compta amb aquesta resistència en els seus plans, alhora que ho conjuga amb polítiques de la por com la constant amenaça de ser acomiadat si no s'aconsegueixen uns mínims. Així es pot destacar “las prácticas de resistencia tienen un papel funcional a los intereses de la empresa, pues de modos diversos acaban por reforzar el sistema de dominación en el que se despliegan” (León Medina, 2008: 152). Els treballadors combinen les seves accions de resistència amb compromís al treball que han de dur a terme. Tot això, condueix al manteniment de les imposicions de poder marcades per l'assoliment dels objectius de la pròpia empresa.

4.2.3.2. Resistència respecte canvi.

En aquest apartat es farà una acostament a la resistència en funció o relació al concepte de canvi; com diferents autors l'han tractat i estudiat des de diferents camps i disciplines. Així el concepte de canvi es pot considerar des de l'aproximació que en fa Popkewitz (2003: 167): “está en perturbar o problematizar los modos en que nuestras formas de razonamiento y nuestras identidades se consolidan y ocultan las relaciones de poder” on cal localitzar les regles que governen els canvis per a poder pensar en dur a terme aquests canvis.

En l'apartat 4.2.3.1., es presentava l'aproximació de Bourdieu a la resistència des de les relacions de poder. Tanmateix, en fa un acostament des del camp del canvi ja que el propi Bourdieu (2001) explica que cal evitar les resistències als canvis amb paraules properes de qui es pot resistir. Els conservadors retornen a polítiques antigues vestint el canvi sota paraules de progrés; d'aquesta manera, les polítiques progressistes i la societat en general accepten la involució de forma silenciosa i silenciada que fan els conservadors i els intel·lectuals propers que dominen els medis i arriben a la societat. La resistència constructiva significa emprar una sèrie d'estratègies eficaces orientades a superar la relació de dominació i dominant, estratègies de canvi social que afecten tots els sistemes inclòs l'educatiu i els hàbitus de rutinització. Entre aquestes estratègies, cal introduir el que Bourdieu anomena com a «*agentes de resistència*» que equivalen a agents de canvi perquè són capaços de catalitzar els canvis que es volen dur a terme, són “*capaces de resistir las presiones fraccionadoras de las direcciones centrales*” (Bourdieu, 2001: 24); o, aprofitant a Molina (2006: 18), “*el buen líder sólo se ocupa en distribuirlo, es un diluidor del poder entre sus copartícipes de la acción de resistencia*” on aquest líder és qui ha de motivar i explicar els canvis que es volen dur a terme,

“leadership is needed not only to motivate and explain but to tackle the resistance of those entrenched interests that, while readily willing to adopt new technology, nevertheless do not take kindly to changes in the roles of teachers or the reapportionment of human and financial resources” (Moore, 2003: xxiii).

És el que Bourdieu presenta com a agent de resistència, agent de canvi. Així s'estableixen diferències entre les persones degut a aquesta incorporació de l'«*habitus*», fonamentat en sistemes diferencials de reconeixement i distincions que divideix i organitza la participació; doncs “*resistir supone incluirse en espacios y ejercicios de poder en los cuales no se tenía participación*” (Molina, 2006: 107). La idea de l'«*habitus*» ajuda a comprendre aquelles anomalies que apareixen contínuament en l'anàlisi educatiu, relacionats freqüentment amb temes d'inclusió i pedagogia., en qüestions de canvi i innovació.

Els estudis cercats en aquest camp de les resistències respecte el canvi tampoc són exclusius a l'àmbit educatiu. Com ja s'ha presentat en el punt anterior, les resistències respecte el poder s'investiguen des de molts camps, inclòs l'educatiu. Des de la psicologia, i específicament des de la teràpia familiar, Anderson i Stewart (1988) tenen la intenció de prevenir manifestacions de resistències. És important aquesta obra doncs

les autores consideren en el seu estudi l'aproximació des de diverses corrents psicològiques al concepte de resistència, l'evolució de les resistències al llarg del tractament i aquestes en els diferents col·lectius que conviuen amb la teràpia –pacients, terapeutes, família, sistema terapèutic- amb el que l'estudi fet des de les experiències pràctiques es podria englobar en una perspectiva sistèmica, doncs consideren els individus, els grups i el sistema terapèutic on es produeixen les resistències al canvi. En paraules d'Anderson i Stewart (1988: 14): “*la resistencia al cambio (...) aparecen en toda ocasión en que las circunstancias requieren de individuos, grupos o sistemas un cambio de su conducta habitual*”; i, quan es vol canviar quelcom, hi haurà sempre resistències en major o menor grau d'intensitat que s'oposarà a aquest impuls de canvi. La resistència és per a Anderson i Stewart (1988) un fenomen consubstancial a les persones, com ja s'indicava a l'inici del capítol amb les aportacions de Ferreter i Mora (2009), i pot localitzar-se en qualsevol component del sistema. És per això que es fa necessari un estudi sistèmic del concepte, resistència, per a evitar obviar als qui conformen el sistema, en el cas d'aquesta recerca: els participants als cursos d'entrenadors de la R.F.E.P.

Hi ha al llarg de l'estudi d'Anderson i Stewart (1988) una sèrie d'aportacions de com afrontar les resistències. Així es presenten a continuació la síntesis d'aquestes propostes: 1) Utilitzar les resistències de forma creadora per a resoldre la problemàtica existent; 2) Pensar de forma positiva respecte les resistències aparegudes ja que poden ajudar a superar el canvi requerit; 3) Comprendre que les resistències són inevitables i que cal abordar-les ja que ajuda a atendre amb èxit les necessitats dels altres; 4) Reconèixer la resistència, emprar-la de forma positiva i efectiva i com a element per al canvi; 5) La resistència es situa en un continuo que va des de l'acatament fins a l'oposició absoluta; 6) Considerar la resistència com el producte de vàries forces que conflueixen en l'individu resistent; 7) Apareixen les resistències quan s'acusa a l'altre d'allò que succeeix; i, 8) Conductes que són resistents en unes persones, poden no ser-ho en altres conductes mostrades.

Presenten les autores de forma pràctica les dificultats més comunes amb les que detecten els terapeutes les resistències en els seus pacients i descriuen els mètodes emprats per a superar les resistències que s'han considerat. En tot moment, són conscients que “*la resistencia es natural e inevitable*” (Anderson i Stewart, 1988: 14), és universal i es manifesta de múltiples formes segons les persones: en cada persona, segons el moment i segons el grup amb el que es troben; i, per tant, “*dominar la*

resistencia no es tarea fácil” (Anderson i Stewart, 1988: 20). Aquestes diferències en la manifestació de les resistències que esmenten les autores es deu, segons comenten elles mateixes, al major o menor grau d’interès que les persones presenten pel canvi. Cal considerar els beneficis que s’obtenen en les sessions de teràpia familiar i que als pacients se’ls hi pot donar una explicació racional que contribueixi a reduir les resistències presents inicialment. En definitiva, *“la resistencia es el resultado de niveles de defensa creados para evitar reencontrarse con el dolor de experiencias tempranas inconclusas y/o el resultado de deseos irreales de una inalcanzable gratificación terapéutica”* (Anderson i Stewart, 1988: 38).

També s’ha tractat les resistències al canvi des del camp de les organitzacions i les empreses *“resistance to change or entrepreneurial innovation is especially strong in service organizations such as government agencies, labor unions, churches, hospitals, Schools, and universities”* (Moore i Anderson, 2003: 394) tot i que les dues darreres es tractaran en el següent apartat 4.2.3.3. Així, García-Cabrera et al. (2011: 231) entenen la resistència al canvi com a *“un estado crítico de los empleados”* ja que el seu estudi el situen en les organitzacions i les empreses, i quan els treballadors d’aquestes han d’afrontar els canvis que els temps actuals demanden, considerant

“the concern for productivity has led to, on the one hand, some faculty resistance to new ways of thinking about their work and thus caution about the use of technology, and, so the other hand, an efflorescence of commercial and semi-commercial “learning” companies offering products or services to students, faculty, and institutions” (Moore i Anderson, 2003: 173).

És, doncs, la resistència al canvi entesa com *“una reacción en contra del cambio intentando, de manera que los empleados adoptan actitudes y comportamientos disfuncionales con el propósito de obstaculizarlo”* (García-Cabrera et al., 2011: 233). El que podria justificar l’aparició de comportaments resistents seria: *“los beneficios que el cambio aporta a la organización no necesariamente están en consonancia con los intereses de los empleados que deben implantarlo”* (García-Cabrera et al., 2011: 231-232).

En aquest estudi les autores presenten unes variables contextuais que expliquen els processos psicològics que viuen els empleats. Aquestes variables contextuais són: la informació compartida i els nivells de participació. Aquesta participació es relaciona amb la informació (comunicació) perquè les autores consideren que no es pot donar participació sense abans haver informat d’allò que es vol aconseguir, dels canvis que es persegueixen. Així la comunicació serà eficaç quan ajuda a allunyar incerteses davant el

canvi i posteriors resistències a aquest canvi, i evitarien resistències en els treballadors doncs “*la resistencia aparece como una respuesta posible ante condiciones de dominación que limitan oportunidades de relación*” (Molina, 2006: 120). Estableixen les autores, García-Cabrera et al. (2011), una relació directa entre informació i resistència quan escriuen que “*no es sólo cuestión de cantidad, sino de modo en que es comunicada*” (García-Cabrera et al., 2011: 236). Aquesta manera en que es comunica és una qüestió d’existència de diàleg on s’hi dona retroalimentació, *feedback*; doncs és el diàleg el que facilita la participació. Junt a aquesta retroalimentació, les autores hi situen el *locus control* amb una relació a l’autoestima que l’acosten a la perspectiva cibernètica com els que presenta García Aretio (2002b: 12), factors de resistència al canvi: oposició activa d’individus o grups; valors, normes i estructures del sistema educatiu; desconeixement o ignorància de les possibilitats; por a ser superats; finalitats o objectius de la institució; disponibilitat de recursos tecnològics adequats; elements sobre el que opera el canvi; i, direcció, grau i intensitat del canvi.

També es consideren les característiques pròpies del treballador. Així és com des del treballador hi ha tres formes de resistència: *segons l’estat cognitiu, segons l’estat emocional i segons el comportament*. Aquest darrer el defineixen com a “*ejercicio de poder por parte del empleado contra alguna otra fuerza superior*” (García-Cabrera et al., 2011: 233). I, el que cal és destacar l’aproximació que fa l’estudi de les resistències des d’un posicionament sistèmic doncs “*la resistencia (...) puede ser un fenómeno sistémico, social e ideológico*” (García-Cabrera et al., 2011: 234). A part d’aquestes consideracions, les autores fan èmfasi a l’antiguitat que el treballador ocupa un lloc de treball a l’empresa com a obstacle, resistència al canvi; i, la relació entre nivells d’estudis i resistències presents on a més nivells d’estudis, menys resistències presenten.

Altres estudis dins el camp de l’empresa és el de Sánchez Peinado et al. (2010) que destaquen en la seva investigació com els equips directius influencien en els canvis que es volen dur a terme en una empresa perquè “*las características de los directivos pueden actuar como facilitadores o como impedimentos al mismo*” (Sánchez Peinado et al., 2010: 77) on aquests impediments es consideren resistències als canvis que al llarg de l’article les anomenen com a *factors d’inèrcia*. Aquests factors presenten uns aspectes resistents al canvi que es destaquen en l’estudi en tant que limiten la capacitat d’adaptació de les organitzacions i són: objectius establerts, estratègies de mercat, formes d’autoritat, i tecnologia clau (Sánchez Peinado et al., 2010: 79). D’aquests aspectes resistents es

poden considerar les dues darreres en aquest context de formació a distància que es duu a terme en aquesta recerca. Per a Sánchez Peinado et al. (2010: 83-84), hi ha dos tipus de causes en les resistències al canvi que limiten la capacitat d'adaptació. Aquests són: *causes internes* determinades per posicions polítiques i estructures de poder; costos d'inversió; limitació d'inversió; i, història d'actuació de l'empresa. Les segones són: *causes externes* configurades per les barreres d'entrada i de sortida; reaccions dels competidors; costos de consecució de la informació; i, legitimació pública.

Complementant aquests estudis en el camp de l'empresa i la formació en el lloc de treball cal introduir el realitzat per Rabak i Cleveland-Innes (2006). La recerca d'aquestes investigadores té el propòsit principal en aquest estudi investigar els factors que influeixen en l'acceptació i les resistències a iniciatives d'e-learning en el lloc de treball. Però, el que fan és presentar en el seu estudi les opcions que ofereix l'e-learning per a que els empresaris formin als seus treballadors mentre aquests segueixen treballant i, fins i tot, aprenen alhora en la feina i amb l'e-learning conjuntament, establint que l'aprenentatge en línia serà fonamental per a l'aprenentatge permanent perquè “*e-learning provides consistency of learning, can be faster than traditional learning, and tailored to specific, individual needs*” (Rabak i Cleveland-Innes, 2006: 116). Tanmateix, les autores són conscients que els processos de canvi requereixen superar inèrcies formatives i resistències. A més a més, aquests processos de canvi s'han de contemplar des d'una perspectiva sistèmica, considerant tot el context i no únicament les parts on puguin sorgir problemàtiques i qüestions que calgui superar. Així estableixen com a prioritat identificar els factors que s'associen a les resistències per a poder-les reduir i d'aquesta manera augmentar la participació de l'alumnat. Les autores presenten una sèrie de forces internes que afecten o condicionen l'aprenentatge on-line en el lloc de treball: baixa autoestima, por a la tecnologia i al fracàs, ser resistents al canvi, fracàs en formacions anteriors, manca d'assoliment d'objectius, preocupació per la supervisió del docent en la formació on-line, necessitat d'interacció cara a cara, no es valora aquesta modalitat formativa, sensació de ser massa vell per aprendre, massa temps sense formar-se, el que s'aprèn no és útil al treball o bé no milloren les habilitats i els deures del treball no requereixen noves habilitats. Aquestes forces les acompanyen per les seves oposades que representen l'acceptació dels aprenentatges.

I, una passa més enllà de la formació en el lloc de treball, hi ha l'aprenentatge organitzacional. Jost i Bauer (2003) presenten l'aprenentatge organitzacional i parteixen

del supòsit de que són dos tipus d'aprenentatge molt diferents un de l'altre; doncs l'organització aprèn a partir del moment que els seus membres aprenen. Així estableixen els autors que els membres de tota organització treballen en grups i equips que interaccionen entre sí tant dins el propi grup o equip com entre els altres grups i equips. A més a més, tota organització té un reconeixement extern considerant el seu propi nom, el logotip o identitat reconeguda socialment. Així doncs, cal diferenciar tres nivells d'anàlisi: individu, grup i organització. En el nivell individual hi ha una sèrie de barreres que dificulten l'aprenentatge dels membre, caracteritzat per ser cognitiu i relacionat amb l'acció i l'experiència on la comunicació i l'intercanvi d'informació és un element clau; i, per tant es tradueix en un nul aprenentatge organitzacional, com depenen de: *“motivation, culture, power relations or task related features”* (Jost i Bauer, 2003: 6). Estableixen els autors que l'aprenentatge organitzacional ha d'anar més enllà de la necessitat de canvi i exploren la resistència en l'aprenentatge organitzacional. Consideren que en l'aprenentatge conductista la resistència o aprenentatge per dolor el que aconseguix és l'evitació. Presenten els autors l'existència de dos tipus de canvi, el tècnic i el social, on *“people do not resist technical change as such, but they might resist its social ramifications”* (Jost i Bauer, 2003: 10). Els autors tenen un posicionament cibernètic doncs consideren importants els sistemes d'autocontrol que s'estableixen en tota organització i la retroalimentació; on la resistència adquireix caràcter de subsistema en aquest dos sistemes com a rellevant per a l'intercanvi d'informació i augment d'aprenentatge individual. Per a ells la resistència és una variable independent que proporciona retroalimentació a l'organització d'allò que fan els seus membres i per tant la resistència adquireix una dimensió funcionalista amb caràcter informatiu. Són necessaris agents de canvi que puguin emprar les resistències en comptes de lluitar contra elles: *“the implications for change agents is to reverse their attitude about resistance to change and utilize it rather than fight it”* (Jost i Bauer, 2003: 10). Aquestes aportacions són les que apareixeran en el proper apartat referent al canvi educatiu i la procedència de les resistències en aquest canvi.

4.2.3.3. Resistència en l'àmbit educatiu.

Les investigacions presenten, en general, la resistència respecte el poder o el canvi de forma independent. En aquest darrer apartat es presenten les recerques realitzades en el món educatiu independentment de com es relacionen els termes de canvi i de poder. El

que cal és destacar que en les teories de pràctiques de resistències, aquestes en són un tema central. El que vehicula aquests dos termes, pràctiques de resistències i educació, és la desigualtat, l'exclusió social i la categorització de la igualtat en l'àmbit educatiu (Popkewitz, 1997).

Popkewitz (1997) assenyala l'existència de moltes accepcions del concepte resistència de les que destaca el fet que resistència és un concepte estructural que explora múltiples respostes que es donen fruit de relacions de desigualtat de poder. Popkewitz (1997) situa aquest concepte de resistència dins la dualitat de dominadors i dominats de forma teòrica però que en la pràctica, en les recerques empíriques, cal constatar l'oposició al poder i com es mantenen i es plantegen aquestes oposicions. És, doncs, la resistència per a Popkewitz (1997: 255) *“una idea política referida a los lugares en los que puede intervenir para movilizar grupos”*.

Popkewitz (2003) emprà la teoria de Bourdieu per analitzar, comprendre la pràctica docent i la realitat on es troben perquè aquest anàlisi de poder és *“comprenderlo como uno de los aspectos básicos de las relaciones sociales, que no es poseído, sino más bien ejercido, distinguiendo entre relaciones de poder y relaciones de dominación”* (Popkewitz, 2003: 132). Aquesta realitat és societat constituïda en institució on s'ha de visibilitzar la disposició del professorat i també la seva activitat; doncs en aquest rol és on es reafirma com a subjecte i la seva autonomia en la pràctica docent. L'anàlisi és ascendent, així s'expliquen els desequilibris de poder, s'expliquen les relacions de poder *“aunque se opongan a los deseos y necesidades de los sujetos, exigen la participación activa de éstos”* (Popkewitz, 2003: 136). Destaca Popkewitz (2003) que l'escola és l'espai on es posen a prova les relacions de poder. Generalment, són relacions de poder disciplinar que des del començament de la seva utilització ha estat acompanyada per resistències, les quals *“representan simultáneamente oposiciones a ciertos efectos de los privilegios de conocimientos, a la mistificación que ciertos especialistas intentan imponer sobre el público”* (Popkewitz, 2003: 137) i que signifiquen oposició a les imposicions.

Un altre autor que ha estudiat les relacions de poder en el món educatiu és Giroux (1985). Aquest presenta en la seva recerca la importància del factor humà i de l'experiència com a elements a considerar dins el món educatiu i els centres escolars. D'aquesta manera, organitza l'anàlisi al voltant del conflicte, la lluita i la resistència. Conformà, doncs, la teoria de la resistència on es té en compte el desafiament dels estudiants a l'opressió dins l'escola i al mateix temps la participació activa dels

estudiants dins el centre escolar per tant: *“las escuelas no son simplemente instituciones estáticas que reproducen la ideología dominante; son también agentes activos en su construcción”* (Giroux, 1985: 23). Així doncs els centres escolars esdevenen àmbits socials on es confronten i competeixen diverses ideologies que entren en conflicte i la resistència; doncs existeixen relacions asimètriques de poder on el dominant és afavorit. Des de la teoria de la resistència es reivindica que els grups subordinats s’expressin de forma creativa.

Un dels temes centrals en les pràctiques de resistència es situa en l’educació. Es pot destacar la definició que Giroux (1993) fa del concepte resistència en la pràctica emfatitzant les relacions de desigualtat, on entén les resistències com a un conjunt de conductes que s’oposen a ordres externes i obligacions quotidianes. A més a més, cal tenir en compte que la resistència neix com una necessitat emancipadora i amb l’objectiu d’acabar amb tot tipus de dominació. Així es pot entendre resistència com a un mecanisme de protecció per a intentar superar les estratègies de dominació.

Les pràctiques de resistència tendeixen a la inestabilitat política. És així com cal sobreposar el control social a les pràctiques de resistències i comprendre la lògica de les demandes de les poblacions inscrites com a subjectes socials i poder arribar a un clima de participació, preparació i seguretat en els plantejaments establerts inicialment (Giroux, 2001). Aquest autor quan treballa el concepte de resistència en l’àmbit de la pràctica posa èmfasi en les relacions de desigualtat de poder dins el món educatiu. Giroux (2001) contempla les resistències com a conductes d’oposició davant estratègies d’obligacions quotidianes amb l’objectiu de trencar les formes de dominació explícites o implícites del sistema escolar i de retruc el social. És, doncs, un mecanisme de protecció social que pretén superar moltes vegades les estratègies de dominació que es manifesten mitjançant el control social.

Per a Giroux (2001), els mecanismes que hi ha als centres educatius per a la reproducció social i cultural troben sempre alguna forma d’oposició ja que aquests centres hi conviuen cultures dominants i dominades, i s’enfronten entrant en contradicció les seves ideologies perquè el mateix autor, anys enrere, ja havia enunciat que *“la cultura es, sin embargo, tanto el sujeto como el objeto de la resistencia”* (Giroux, 1985: 37). Així es produeixen desigualtats de poder entre aquells que dominen i que es veuen afavorits, i els grups que són dominats que creen uns camps de resistència rebutjant la imposició social i cultural. Amb la teoria de resistència de Giroux, hi ha la

inclusió de la creativitat i la transformació per part dels grups subordinats. Tant aquests grups com els grups dominadors són els que constitueixen la cultura, i ambdós participen de la reproducció i producció social.

Així el que fa Giroux (2001) és relacionar els factors humans i les seves accions amb les dues teories, la de la reproducció i la de la resistència, evitant que aquestes dues es plantegin com a diferents fórmules d'anàlisi sinó que conjuntament faciliten la comprensió del sistema educatiu. Per això, la teoria de la resistència ha d'aconseguir relacionar ensenyament i societat, i és la pedagogia la ciència que ha de dotar d'eines per facilitar aquesta relació i anàlisi. Voler canviar un sistema imposat condueix cap a noves formes d'aprenentatges, estils diferents que no tenen perquè coincidir amb el sistema dominant. I, segons Giroux, són els docents, o haurien de ser, els qui doten de la llavor d'inquietud per a què els seus alumnes sàpiguen trobar les escletxes que el sistema dominant presenta. Així les teories de resistència i de reproducció cal contemplar-les des de dins les escoles on es presenten els dos fenòmens i els seus participants les viuen i en conviuen cada dia en la seva educació i formació.

Giroux (2003a) evoluciona en les seves propostes i per a ell existeix a les escoles una diversitat ideològica que va des dels progressistes als conservadors. Giroux té una visió de l'escola com a reproductora social i ideològica on es cerca la comoditat social; tanmateix, el que proposa Giroux (2003a: 25) és: *“la educación es ya un espacio de política, poder y autoridad”*. Això és el que s'ha de superar i per a fer-ho introdueix la noció de poder de Foucault ja explicada on el primer que cal aprendre per a governar és governar-se a un mateix abans de ser governats per altres. Aquesta governabilitat, aquesta noció de poder, cal treballar-la a partir de l'hegemonia, de la resistència i de la comoditat.

Giroux (2003a: 17) parla en els seus estudis de la relació de les resistències al poder en el context escolar perquè per a l'autor cal *“emplear el espacio escolar como un sitio de contestación, resistencia y posibilidad”*; doncs, el paper que juguen les escoles en l'educació dels joves ciutadans ha de ser productiu per a *“resistir formas dominantes de opresión, como también moldear sus vidas escolares diarias”* (Giroux, 2003a: 19). Giroux li atorga molta importància al context on es donen les resistències sigui el propi centre escolar o bé les condicions històriques del moment que envolten al centre escolar. Segons aquest autor, la resistència entesa com a noció política no es pot quedar dins el context escolar. Cal entendre-la com a lluites de forces econòmiques, polítiques i socials

de qui té una concepció neoliberal de les institucions públiques on la cultura és una mercaderia més amb la que es pot negociar. Així el que proposa l'autor és que cal "*hacer énfasis en las restricciones institucionales y mayores formaciones sociales que disminuyen las formas de resistencia libradas por los educadores, profesores, estudiantes*" (Giroux, 2003a: 20) sempre i quan tots els participants intentin desafiar l'ensenyament dominant.

L'autor parteix de la màxima: "*conocimiento está relacionado con el poder*" (Giroux, 2003a: 23); i, és a partir d'aquesta màxima que situa la resistència com a desafiament a l'ordre establert al poder i a les forces dominadores. Així doncs, el coneixement està implicat per les relacions de poder, i es poden emprar per a ampliar i aprofundir en la democràcia.

Giroux (2003b) des d'un posicionament del poder de dominació, considera que les escoles i l'educació seguint les teories de la reproducció no deixen espai a les accions humanes ni a les resistències que permetin el canvi dels trets repressius; doncs les escoles dissolen i no s'examina a mestres i alumnes. Planteja la teoria de resistència donant importància al conflicte, la lluita i la resistència alhora que pren rellevància el paper dels alumnes i estudiants en la crítica a l'opressió i en la seva participació activa, i estudiants en la crítica a l'opressió i en la seva participació activa perquè "*el conflicto y la resistencia tienen lugar dentro de relaciones de poder asimétricas que siempre favorecen a las clases dominantes*" (Giroux, 2003b: 4).

Giroux (2003b) estableix dos models: primer, el model reproductiu econòmic on a l'escola hi ha present les diferències de la divisió social i l'estructura classista de la societat, entès com a currículum ocult. A més a més, en aquest model reproductiu econòmic les relacions de poder estan legitimades pel domini de l'esfera econòmica essent un domini que està principalment centrat en la classe burgesa benestant que troba la resistència dels joves de la classe treballadora, i els joves són els qui creen en l'escola, espais d'ideologia que es confronten entre elles. El segon model que presenta Giroux (2003b) és el model reproductiu cultural que segueix les teories de Bourdieu i que es presentaran més endavant en el següent apartat 4.3. Considera que l'anàlisi de la dominació en escoles ha de comptar amb els agents humans i estructures dominants: relació entre cultura dominant o societat dividida en classes; coneixement escolar o espais autònoms poc influïts per institucions econòmiques i polítiques; i, biografies individuals.

Aquesta evolució al llarg de les darreres dècades per part de Giroux, arribà a proposar la teoria de la resistència (Giroux, 2004). Aquesta teoria ubica la resistència dins els centres educatius on aquests deixen de ser neutres. Des d'aquesta teoria, es treballen i es centren les resistències al sistema dels sectors oprimits, i cal revisar la cultura i el context dominant. S'atorga importància a l'oposició doncs és qui genera canvis. Per a la teoria de la resistència, el canvi en educació està orientat a integrar la cultura popular al centre educatiu per aconseguir democratitzar l'ensenyament i reduir la dominació. La resistència es fa damunt les intervencions i les accions de la cultura dominant; així a la resistència cal considerar-la amb continguts i orientació. La teoria de la resistència proposa crear conflictes en les escoles i aprofitar els canvis que hi apareixen.

Seguint les teories de Giroux, hi ha l'estudi dut a terme per Alpert (1991). A finals del segle XX, es tenia la concepció de resistència com a forma d'explicar comportaments dels estudiants, principalment, davant la presència de tensions i conflictes i conductes d'oposició. Alpert (1991) explora les resistències que apareixen en les observacions etnogràfiques i les explicacions dels orígens d'aquestes resistències. La base teòrica d'Alpert són les aportacions de Giroux i la seva teoria de la reproducció en les aules on la resistència és un acte d'oposició a aquesta reproducció social. Apareixen en els resultats de l'estudi resistències provocades per la distància existent entre el que demana el professor i quins coneixements ha adquirit l'alumnat i com els resultats de l'avaluació que reben aquests no la consideren justa perquè hi ha distància entre el que s'espera per part d'ells i el que realment han après; hi ha implícit a aquestes resistències les diferències de llenguatge entre alumnat i professorat i diferències en interessos entre el que vol ensenyar el professor i el que volen aprendre els alumnes. L'autor estableix dues bretxes en els estudiants de classes baixes generadores de resistències: la diferència entre el coneixement acadèmic i la cultura dels adolescents; i, la diferència entre les normes i valors de l'aula que representen la classe mitja i les normes i valors pròpies de la classe baixa o treballadora. A aquesta generació de resistències, l'autor hi afegeix la baixa o nul·la participació en l'aula. Per a superar aquesta darrera proposa un enfocament constructivista de l'aprenentatge en l'aula on l'alumnat es constitueix com a participant actiu i formador del seu aprenentatge des de les seves experiències personals.

En aquesta mateixa direcció a l'estudi de les resistències en l'àmbit educatiu, hi ha l'estudi elaborat per Hendrickson (2012). En aquesta recerca, les resistències de l'alumnat s'exhibeixen amb una desconexió amb l'escola i per no saber exactament els propòsits de l'educació. També, es fa referència a l'esclletxa existent entre la classe social del professorat de classe mitja i la dels alumnes de baixa i obrera treballadora; així com les diferències evidents de cultures entre professors d'origen urbà i els alumnes d'origen rural que poden dificultar la connexió entre ambdós col·lectius. Els alumnes qualificats reben una doble pressió de l'escola per a què vagin a la universitat i des de la família per a què es quedin a la zona i cohesionin la unit familiar existint "*resist schooling is therefore to resist mobility and commit oneself to membership in the community*" (Hendrickson, 2012: 39). A això hi cal afegir que els treballs en el territori familiar no requereix de formació, o formació professional o vocacional, i per tant els alumnes no veuen rellevant l'educació i l'espai escolar; doncs, segueixen les expectatives que les famílies esperen d'ells i continuen en la zona amb el que la influència dels pares és important per a no marxar de la localitat on han nascut.

En relació amb aquestes resistències dels alumnes als centres escolars de l'àmbit rural, de contextos extraurbans, cal afegir-hi el realitzat per Papert (1995) en tot el territori nord-americà. Aquest presenta els canvis en les escoles i les resistències a aquests canvis en la dècada dels 70s del segle XX quan s'inicià la introducció dels ordinadors a les aules. El seu propòsit és donar una visió àmplia de les possibilitats dels ordinadors a les escoles i a les aules com a nous elements educatius on "*el ordenador podría convertirse en un instrumento válido para todo el mundo*" (Papert, 1995: 52). En aquesta dècada dels 70s, hi hagué als centres educatius dels Estats Units d'Amèrica un creixement exponencial del nombre d'ordinadors. Això va anar acompanyada per una formació específica del professorat per a la seva utilització en l'escola i al mateix temps de l'arribada de software educatiu cada cop més variat.

Així, Papert (1995) en un moment on coincideix la introducció dels ordinadors a les escoles dels Estats Units amb una crisi educativa en el país, barreja sentiments d'il·lusió davant aquesta introducció, aquest canvi; però també hi ha dubtes perquè amb els anys no es veuen resultats. La resposta de Papert a aquests dubtes és el fet de compartir un ordinador per cada 50 alumnes. Cal entendre aquests dubtes de la societat, exposats per Papert (1995), com a resistència al canvi; doncs en cap moment hi fa una referència explícita a les resistències al canvi.

En paraules de Papert (1995: 57) s'entén “*el cambio en la escuela como un proceso de desarrollo, lo cual puede conseguirse aplicando las ideas que fueron útiles para comprender el cambio en los niños*”. A partir d'aquesta definició de canvi del propi autor, cal destacar en Papert (1995) una dualitat a l'hora d'emprar els ordinadors a l'escola: per una part, els professors progressistes que saben com volen utilitzar els ordinadors com a instrument per al canvi; i, per l'altra banda, el sistema educatiu, les escoles que sabien com trencar amb aquesta subversió i assolir la fagocitosis en la utilització dels ordinadors en els centres sense que tinguin aquest caràcter de canvi.

És a partir d'aquesta fagocitosis que pateixen els ordinadors per part de l'escola que Papert (1995) realça la funció d'atemptar contra la tradicional divisió dels coneixements de les matèries, així com atemptar contra el programa escolar; “*por eso pasó a convertirse en una parte más del programa*” (Papert, 1995: 70). Per últim, designa Papert (1995) la funció cada cop més propera a la de tècnic que tenen el professorat i professionals de la educació en general. Aquesta funció tècnica va acompanyada per una cada cop més insistent presència de la tècnica en l'educació i que precisa Papert (1995: 72): “*en educación el cambio vendrá por la utilización de medios técnicos capaces de eliminar la naturaleza técnica del aprendizaje escolar*”. D'aquesta manera, Papert (1995) aconsegueix ajuntar tècnica i art en el món educatiu on la primera ha de facilitar l'assoliment de la segona pel bé de l'aprenentatge de l'alumnat. Per la seva banda, Giroux (2003a) complementa aquestes aportacions de Papert doncs la diversitat ideològica a les escoles des del progressisme als conservadors, la visió de les escoles com a reproductores socials i ideològiques cercant la comoditat social com ja s'havia introduït amb anterioritat.

En àmbits d'estudis universitaris relacionats amb qüestions de resistència sigui fruit de canvis educatius o de relacions de poder, s'hi troben vàries recerques. En l'article de Garza Villareal i Moreno Alarcón (2001) es presenta el canvi de model educatiu en les carreres d'humanitats i de ciències socials, i específicament de la filosofia, en la zona oest de Mèxic. Aquest canvi de model obeeix a la irrupció del fenomen de la globalització. Així els models educatius tradicionals i tecnològics es mouen en el camp del ser i de l'anàlisi mentre que la didàctica crítica com a model educatiu es mou en el camp de l'haver ser i de tendència propositiva. Sota aquesta globalització, es dona el pas cap aquest camp més propositiu on s'obren uns primers períodes de transició que implica la generació de resistències; alhora que les innovacions proposades demanden

canvis d'actitud i conductuals en els participants educatius conjuntament a canvis procedimentals en les administracions dels centres educatius. Aquest període de transició passa d'assignatures independents unes de les altres i desvinculades de la realitat, a un repte amb models més flexibles que es qüestionen les normes existents i que problematitza en tres direccions: primer, el canvi permanent de la cultura cibernetica; segon, la cultura com a espai de manipulació, control i dominació; i, tercer, la lluita, la resistència col·lectiva on es poden situar en “*las acciones de resistencias se han desplazado de estrategias de formación y proceder personal hacia estrategias de carácter colectivo*” (Molina, 2006: 154).

En aquest repte, cal situar la formació en quatre àmbits: intel·lectual, humà, social i professional. Tanmateix, cal destacar que el canvi, la innovació educativa, en el món de les disciplines humanístiques i de les ciències socials van acompanyades d'una proposta que configura als professionals una nova manera de ser vistos des de la societat i des dels conciutadans. La proposta atorga als titulats en aquestes disciplines de major proximitat a la societat i de major compromís del ser i del què fer.

Si Garza Villareal i Moreno Alarcón (2001) presenten els canvis en els estudis de filosofia, a Muñoz (2011) hi ha la reflexió dels professionals de la filosofia i cap on es dirigeix en aquestes darreres dècades. Com ha perdut el caràcter de pensar i reflexionar sobre la societat per a dedicar-se quasi exclusivament a la història de la filosofia. La proposta de l'autor per a la filosofia en el món actual que el caracteritza com a globalitzat, és redefinir el pensament emancipador per aconseguir un pensament de resistència davant el que existeix, davant el que hi ha, per assolir allò que és possible; així considera “*la filosofía entendida como un espacio de resistencia*” (Muñoz, 2011: 26) en un col·lectiu minoritari com són els professionals de la filosofia, els filòsofs.

El canvi educatiu que ha suposat el procés de Bolonya en l'àmbit universitari europeu ha conduït a algunes facultats i universitats a enfrontar-s'hi. Rodríguez (2011) presenta en aquest estudi com a afectat i quines conseqüències hi ha hagut en les facultats de dret d'Anglaterra i d'Alemanya. Presenta aquests dos casos perquè, a partir de les dades, pot mostrar com les universitats angleses tenen “*un sentimiento de autosuficiencia*” (Rodríguez, 2011: 59) doncs en aquest país consideren que el sistema adoptat en el procés de Bolonya és el que duen desenvolupant des de fa anys i que no els hi és necessari realitzar cap adaptació, mostrant certa resistència a aquest canvis educatius per considerar que no els hi és necessari però que l'autor demostra que sí, ja

que hi ha qüestions com els crèdits lectius que no són iguals dificultant la convergència de tots els països europeus als estudis universitaris. El cas d'Alemanya és diferent a l'anglès perquè hi ha tot un procés d'exàmens i pràctiques que contribueixen a l'obtenció definitiva del títol. Els estudis són generalistes i les pràctiques es realitzen en l'àmbit de la judicatura per les que s'està preparant l'alumne havent de superar un examen al final dels estudis i un segon examen al final dels dos anys de pràctiques. Això ha dut als estudis de dret quedar fora del procés de Bolonya doncs ja existia des del començament del procés negatives d'aplicació, i hi ha encara una "*línea de resistència del sistema convencional*" (Rodríguez, 2011: 62). Cal destacar que hi ha un grup proper als canvis educatius en els estudis jurídics a l'Alemanya però qui ha d'aplicar els canvis són els que hi estan més en contra a aquests. Així doncs, hi ha dos casos al canvi educatiu en l'àmbit universitari europeu que tot i tenir una predisposició diferent a aquests canvis, es pot considerar que hi ha resistències en la seva aplicació ja que no convergeixen amb el procés de Bolonya que es segueix arreu d'Europa: les universitats angleses consideren que ja ho duen fent des d'abans del nou model europeu i, per tant, no fan cap canvi tot i que caldria que en fessin per a convergir amb la resta de països; i, Alemanya perquè no volen perdre la formació dels seus juristes que la consideren adequada i que amb els canvis hi sortirien perdent en aquesta formació.

En relació a aquests canvis en els estudis universitaris a Europa, la convergència d'aquests estudis i la introducció del Pla de Bolonya a tots els països d'aquesta Unió Europea, Mas (2012) presenta la convergència europea en l'àmbit universitari en el conegut Espai Europeu d'Educació Superior i els canvis que ha produït en tots els nivells dels estudis universitaris, tant estructurals com substantius. Aquests canvis afecten al professorat que s'hi ha d'adaptar i ha de modificar algunes competències professionals així com incorporar-ne de noves. Per contribuir als canvis que ocorren en el seu context, el professor universitari ha de presentar una actitud de reflexió i de recerca que els hi ha de permetre o hauria de permetre garantir donar resposta a les innovacions adequant-se a les necessitats del context; alhora que ha de convertir-se en agent de canvi, ha de ser un element actiu en els seus canvis que succeeixen amb un rol participatiu.

Altres estudis en relació al professorat universitari i els canvis que s'hi dinen en aquest àmbit educatiu arrel de la incorporació del Pla de Bolonya són els realitzats per González Sanmamed i Raposo (2008). Aquests autors destaquen que davant l'adopció

pels països europeus en convergir en els estudis d'educació superior, cal que es donin adaptacions macroorganitzatives com microorganitzatives. L'estudi focalitza el seu esforç en com, el professorat universitari veu i viu aquests canvis, i quins interessos formatius expressen per afrontar els canvis que ocorren en l'àmbit universitari. Els autors proposen que cal aprofitar la motivació i interès del professorat per a la seva formació davant dels canvis vinculant aquesta formació a la pròpia pràctica, i que ofereixi respostes a problemes i situacions que apareixen en les accions docents com a possible separació de resistències.

És important la participació del professorat en els canvis educatius doncs cal considerar el seu compromís en el procés de canvi i el rol que aconsegueix perquè *“las reformas educativas en la medida que se mueven no sólo un cambio en las estructuras sino nuevas maneras de pensar y actuar en los centros y las aulas, implican una revisión de las funciones y tareas que se esperan y requieren del profesorado”* (González Sanmamed, 2009: 59). Aquesta participació al canvi ha de venir des de dues vies: la informació del canvi que es vol duu a terme i la formació del professorat. Així es pot assolir que possibles resistències disminueixin en aquells que s'han de constituir com a motor de canvi i impulsor de les innovacions.

Ruiz, Mas i Tejada (2008) evidencien en les conclusions del seu estudi que hi ha resistències al canvi per part dels alumnes tot i manifestar un nivell mig de formació i domini en l'ús de les TIC doncs fan servir arguments a favor de la metodologia presencial. Hi ha un 86,9% que mostra la seva preparació en la modalitat mixta que les universitats de tall presencial on s'ha dut a terme l'estudi, i s'hi està implantant amb campus virtuals i ús de les TIC. Els que diuen no estar preparats argumenten: *“resistencia al cambio y poca confianza en las TIC, el poco dominio de la informática y no tener experiencia previa y la dificultad de acceder a Internet”* (Ruiz, Mas i Tejada, 2008: 13).

Fora dels estudis universitaris, Mafokozi (2010) presenta en aquest estudi un apropament a les resistències de l'alumnat de secundària i batxillerat de la Comunitat Autònoma de Madrid segons els seu origen, si són nadius o són immigrants, tenint en compte a les escoles públiques com a les escoles concertades. Aquest estudi el duu a terme considerant la dominació cultural des dels mitjans de comunicació en el que anomena imperialisme cultural, i que condueix a reaccions dels receptors d'aquesta dominació sota una forma més o menys explícita de resistència unidireccional doncs es

centra quasi exclusivament en qui rep aquesta dominació; tot i que en aquesta recerca el concepte resistència és bidireccional i, s'entén com a “*una fuerza que se opone al movimiento dentro de un determinado espacio territorial y social en el que se mueven dos cuerpos*” (Mafokozi, 2010: 100). Per l'autor aquesta resistència cultural es manifesta en els individus i en els grups, i varia al llarg del temps en funció de les circumstàncies i dinàmiques que influencien als individus i que sempre hi són present. A més a més, és bidireccional perquè considera a l'alumnat natiu com als nouvinguts i la influència que exerceix el control del context cultural en els centres escolars. S'hi pot afegir l'aportació de Buxarrais (2013: 56-57) quan expressa que formes de resistència no conscient en l'aula per part de l'alumnat a cultures diferents a la seva són: *pasotisme, absentisme, situacions de conflictes*. Aquestes formes de resistència es manifesten per reaccions de desafecció i de desinterès

Paredes (2012) fan una avaluació que pretén conèixer la perspectiva ètica dels docents de secundària que participen en un postgrau de tecnologia educativa sobre l'ús juvenil d'internet. Amb aquest màster, el professorat assistent vol aprendre més sobre les TIC i poder-ho aplicar en les seves classes on ho duen com a canvi educatiu. En l'anàlisi dels instruments passats, els autors formulen nou preguntes que han fet als alumnes del curs del que destaquen: allò que fa referència a la transformació i obertura al debat sobre les pròpies percepcions, i sobre el paper de la cultura digital en les seves vides; la seva disposició a obrir-se, reflexionar i canviar que creuen els autors no haver-ho assolit sempre perquè suposa molta feina. Hi ha segons els autors d'aquest article resistències al canvi per part dels participants al curs en el què fa referència a les concepcions de l'ensenyament que empren així com que al final del curs segueixen sense canvis respecte la relació entre ètica i ús de les TIC. Tan sols creuen els autors que els alumnes amb alguns dubtes en la seva actuació docent hi ha la reflexió al llarg del curs com per a plantejar un canvi en l'ensenyament mitjançant les TIC.

L'estudi referent en els estudis de secundària i les relacions que hi ha dins, i les expectatives d'aquests és el de Willis (2008) al Regne Unit. En aquest estudi etnogràfic ens demostra com l'escola a més de transmetre la ideologia i la cultura dominant, és un espai capaç de crear-ne de nova. L'autor reflexa en la seva investigació com els nois i les noies de la classe mitjana ocupen millors llocs de treball, mentre que les de la classe obrera es conformen amb els pitjors sense intentar canviar la situació. Viuen la fàbrica i la duresa de les condicions de vida com un alliberament de l'escola o *resistència*

cultural, i rebutgen explícitament el món escolar, tot allò que representa l'escola. La resistència cultural d'aquests estudiants es manifesta en uns mecanismes de defensa que es basen en el poder amb l'ús de les formes culturals i de comunicació pròpies, els seus codis lingüístics, la imatge que projecte cap als altres, l'expressió corporal. Aquí s'empren les paraules de Popkewitz (2003: 25): *“Para definir el cambio de una forma más elaborada, que no se ve como determinista, se han introducido los conceptos de voz y resistencias, que son estructurales, en la medida en que se posicionan en relación con fuerzas predefinidas o como fundamentos de la dominación y represión”*, que es pot complementar amb la visió de Giroux *“la resistencia representa una crítica significativa a la escuela como institución y subraya actividades y prácticas sociales cuyas significaciones son, en última instancia, políticas y culturales”* (Giroux, 1985: 39).

Apple (1987) critica el model de reproducció social que es dona en les escoles i centres educatius en general i que en l'apartat 4.3., se'n farà una breu descripció esbiaixada respecte el concepte de resistència. L'anàlisi que fa Apple del currículum ocult li condueix a afirmar que l'escola transmet valors i legitima la ideologia de les classes dominants. A més a més, afirma que els estudiants no són receptors passius dels missatges que li arriben de la institució escolar sinó que els reinterpreten en el procés de reproducció i apareixen canvis que condueixen cap a noves formes de relacionar-se amb nous processos de transformació social. És aquesta actitud activa dels estudiants davant la informació transmesa des dels centres escolars que permet resistir-se a la ideologia dominant i oferir possibles canvis i noves orientacions de relacions socials entre els membres escolars. A aquest rol actiu de l'alumnat davant situacions de canvi educatiu, Buxarrais (2011) considera que per evitar resistències en aquest col·lectiu cal que adoptin actituds actives i emprenedores amb un caràcter crític dels canvis que s'estan produint tenint en compte que aquestes actituds es desenvolupen des de la implicació de totes els col·lectius implicats en l'acte educatiu; doncs canvi implica un esforç d'adaptació per part dels participants.

En l'àmbit educatiu, Fullan (2001 i 2004), i Hargreaves, Earl, Moore i Manning (2001) diferencien la procedència de les resistències des del propi individu, des del grup al què pertanyen aquests individus, des del sistema instructiu, des del sistema social. Aquesta investigació s'ocupa de la procedència de les tres primeres: de les resistències procedents dels individus, dels grups i del sistema instructiu; perquè aprofundir en les resistències procedents del sistema social seria abordar qüestions excessivament àmplies

que sobrepassen els objectius de la mateixa doncs contempla el territori estatal com a marc geogràfic el qual podria ser, per si sol, un estudi independent. Cal tenir en compte els individus i elements de resistències perquè aconsegueixen, com esmenta García Aretio (2002b: 13), una “*función de filtro y regulación, garantiza la estabilidad en integridad de la institución o programa*” on “*la regulación se relaciona con una noción represiva de poder*” (Popkewitz, 2003: 25).

Aquests autors situen la procedència de les *resistències de l'individu* en els: hàbits, primers aprenentatges que condicionen la resta, superego o escala de valors i com es relaciona amb la realitat, inseguretat i regressió, ignorància, dogmatisme, sentiment d'amenaça i temor, i manca de seguretat en si mateix (Fullan, 2001 i 2004; i, Hargreaves, Earl, Moore i Manning, 2001). Un altre tipus de procedència de resistències a considerar són les *resistències del grup* que depenen de: l'homeòstasi, dependència, valors i costums dins el grup, inestabilitat docent, gestió de la innovació, satisfacció del grup, relacions interpersonals (Fullan, 2001 i 2004; i, Hargreaves, Earl, Moore i Manning, 2001). Aquestes dues possibles procedències de resistències cal tenir-les en compte perquè “*la resistencia depende de la decisión de cada persona y comunidad, que considerará prudente ejercerla, o no, a través de los recursos de que disponga*” (Molina, 2006: 171).

Les darreres resistències que es tindran en compte en la recerca seran les resistències que procedeixen del *sistema instructiu* que depenen dels: objectius i finalitats educatives, classificacions de continguts, avaluació, desconexió teoria i pràctica, sobresaturació associat al disseny curricular i com als continguts inicials s'hi afegeixen més informació no existent al començament del curs (Fullan, 2001 i 2004; i, Hargreaves, Earl, Moore i Manning, 2001).

Tota innovació funciona sempre i quan les persones implicades prenen “*la capacidad de acción para el cambio como una toma de conciencia de la naturaleza y del proceso de cambio*” (Fullan, 2002: 25). Aquesta diferència davant els canvis i les innovacions dóna lloc a les resistències que són consubstancials al propi canvi. És una necessitat inherent al propi canvi, és a dir, en formen part. Així cal situar la innovació com a un tipus de canvi que assoleix la millora. La innovació és un procés de canvi que requereix de “*una nueva mentalidad acerca del cambio educativo*” (Fullan, 2002: 15). Si no existeix millora, no es pot parlar d'innovació. El canvi per canvi no té sentit, ha d'existir intenció de canvi amb una millora per a què es doni innovació i “*un cambio educativo productivo en el*

fondo (...) es la habilidad para sobrevivir a las vicisitudes de un cambio planeado y no planeado durante el crecimiento y el desarrollo” (Fullan, 2002: 17).

Les innovacions no necessàriament han de ser adaptacions; però sí que la innovació s’ha d’adaptar al context tenint en compte que *“los nuevos conocimientos serán realmente nuevos si afectan a contextos asimismo novedosos, por lo que la innovación sólo puede llegar a través de entornos innovadores”* (Colom, 1997: 15). Tot i que aquestes innovacions es poden considerar com el següent perill *“not only are questionable innovations promoted, but needed changes can also be systematically ignored for decades”* (Fullan, 1991: 25) que per molt que es vulgui canviar hi haurà resistències en els participants que poden conduir cap a ignorar aquestes innovacions. Tota innovació ha de comportar quelcom de novetat per al sistema on es duu a terme on *“la innovación está en el diseño”* (Colom, 1997: 15), en com es dissenya l’acció formativa i quins exemples poden ser adaptats al propi context; encara que això fa que aquesta innovació no sigui creativa perquè ja es duu a terme en altres contextos des de fa temps. Tanmateix, la innovació presenta com a primera condició *“crear realidades artificiales o si se quiere no naturales a fin de que cumplan el papel de ser estructurantes, contextualizadoras, estimuladoras e instrumentales”* (Colom, 1997: 16) tenint en compte que *“many of the innovations represent important steps along the way to more successful change”* (Fullan, 1991: 27).

La novetat en la innovació és situació sine-quantum i *“understanding the change process is less about innovation and more about innovativeness”* (Fullan, 2001: 31). La innovació no es pot deixar a l’atzar. Ha de ser intencional i sistemàtica. La innovació no és un element aïllat sinó que es troba en sistemes envolupants (Fullan, 1991; Hargreaves, 2003). Però, cal tenir clar el que ja constata Hargreaves et al. (2001: 127): *“los cambios raramente se producen de manera inmediata, y algunos de ellos son tremendamente difíciles de conseguir”*.

La constant d’un sistema és el canvi permanent, el sistema no és estàtic. Per contra, en general, el sistema educatiu presenta un comportament rutinari que es contraposa amb la innovació. Els canvis des de l’administració produeixen major *resistències* en contra d’aquells canvis que els propis agents produeixen; és el que Hargreaves (2003: 135) ja conclou en els seus estudis com a que *“a los docentes pocas veces les gustan los cambios impuestos desde arriba, sean del tipo que sean”*. És Fullan (2002) qui presenta possibles causes de les resistències davant les innovacions d’ensenyament: l’aïllament professional, problemes propis de les propostes, factors externs inesperats, i el propòsit

personal. D'aquests elements indicats per Fullan, és principalment l'aïllament professional que es dona en aquesta modalitat i que el professorat es troba allunyat; fet que també es produeix en l'alumnat.

Hargreaves et al. (2001) ja apuntaven algunes orientacions per superar les resistències com els nous aprenentatges que calen per als canvis que es produeixen. Cal comprendre el canvi i comprometre's amb ell en la pràctica o en paraules del propi autor que *“suscribirse a una innovación o reforma es bastante simple. Desarrollarla, apoyarla y sostenerla es algo mucho más complejo”* (Hargreaves et al., 2001: 127). Per a Fullan (2004: 37), *“la resistencia es un ingrediente esencial para el progreso”* i afegeix que *“el conflicto, cuando se respeta, favorece el progreso creativo en condiciones complejas y turbulentas”* (Fullan, 2004: 36). Aquesta *“creatividad incluye no sólo nuevas ideas reales -lo que a menudo llamamos «innovación»- sino también ideas que a pesar de no ser completamente nuevas sean sin embargo útiles”* (Homer-Dixon, 2000: 21). Cal, doncs, considerar que *“la creatividad puede ser técnica al tratar con el mundo físico, o social al tratar con organizaciones, instituciones y comunidades”* (Hargreaves, 2003: 33). El que sí esmenta Fullan (2001), i que s'hauria de tenir en compte en tota innovació i canvi, és el respecte a les resistències tant per les noves idees que aporta com per la implementació que es pugui efectuar. I, aquests seran elements que s'haurà de considerar en aquesta recerca en allò que puguin dir els participants en les respostes als qüestionaris realitzats.

Finalment, i concretant en aquesta recerca i en el context específic d'aquest treball, es segueix el que escriu García Aretio (2002) que les resistències al canvi han existit sempre i que no s'ha d'alarmar en les que existeixin amb la incorporació de les noves tecnologies. No ha de preocupar; tanmateix, cal tenir-les en compte perquè condueix a la millora dels canvis introduïts, i cal que *“vencer las resistencias al cambio debe ser un objetivo de los individuos y grupos innovadores”* (García Aretio, 2002: 13).

La resistència al canvi ha estat sempre, com es deia en la conceptualització del terme resistència, inherent a l'ésser humà. Per això, García Aretio (2003) considera que no cal almar-se per les resistències que apareguin en qualsevol organització doncs sempre hi seran presents, fins i tot en les educatives; doncs canvi o innovació s'entén com a *“la acción deliberada de introducir algún cambio que transforme la estructura, los componentes o procesos de la citada institución o programa o de la propia práctica docente, con el fin de mejorarlos”* (García Aretio, 2003: 1), sempre que es vulguin dur a terme.

Alguns factors que García Aretio (2003: 1-2) destaca com a base de la resistència són: primer, oposició activa d'individus o grups; segon, valors, normes y estructures del sistema educatiu; tercer, desconeixement o ignorància; quart, por a ser superats pels propis alumnes per part del professorat; cinquè, finalitats i grans objectius de la institució o del programa; sisè, recursos tecnològics poc apropiats; setè, diversitat d'elements o característiques de la institució; i, vuitè, la direcció o el grau de la innovació que es vol aplicar.

García Aretio (2003) ja destaca que cal vèncer les resistències al canvi doncs aquest canvi pretén millorar l'acció educativa; però al mateix temps cal considerar-les i tenir-les en compte perquè els obstacles que es plantegen des de la resistència constitueixen en si mateixos una font nova de millora del canvi que es vol introduir. Així aquests individus resistents són qui filtren i seleccionen les millores que no s'estan realitzant del tot correctament.

Díaz et al. (1996: 16) argumenten en el seu estudi les justificacions que expressa el professorat per a resistir-se davant els canvis que es produeixen en la seva professió. Aquest arguments són: *primer, no participar en les decisions; segon, sistema burocratitzat; tercer, sistema poc competitiu; quart, ambigüitat en els objectius per a dur a terme el canvi; y, cinquè, mitjans que s'empren*. En aquest estudi es determina que

“el problema radica en que los argumentos y resistencias ante los procesos de reforma que obstaculizan la innovación no son simples mecanismos defensivos de carácter personal para rechazar el cambio, sino que se trata de estructuras cognitivas, más o menos sedimentadas, producidas por la acción de contextos específicos” (Díaz et al., 1996: 27).

Els arguments que donen els docents per a resistir-se a participar en processos d'innovació i canvi són: *“insatisfacción profesional, mala organización y funcionamiento de los centros y deficiente formación pedagógica”* (Díaz et al., 1996: 34). Els mateixos autors en el seu estudi presenten les causes que determinen actituds dels professors davant els processos d'innovació. Aquestes possibles causes són: *“percepción de la eficacia de la reforma y de su utilidad para el sujeto, autopercepción como docente y satisfacción en el trabajo y falta de estímulos y motivaciones apropiadas”* (Díaz et al., 1996: 24-26). Hi afegeixen que tot allò que pot alterar l'estatus laboral dels professors genera actituds de desconfiança i es tradueixen en falta de compromís amb la innovació perquè aquesta es considera com a *“no legítima, no es creíble y no es factible”* (Díaz et al., 1996: 33). També es determina en aquest estudi que hi ha una relació directa entre la inseguret

professional i l'augment de la resistència del professorat als processos de desenvolupament. S'hi poden afegir les resistències del professorat referents als canvis produïts quan es demana allò que és necessari per a la seva pràctica docent que aporta Popkewitz (2003: 346):

“proporcionar a todo el profesorado programas con documentación sobre las reglas (...) las relaciones de poder, como las asociaciones entre regla estatal y la producción de resistencia por parte del profesorado, se observan en todas partes de la red de poder”.

Díaz et al. (1996) detecten una sèrie de resistències del professorat: imposicions des de dalt, intervenció externa com poden ser els pares, desmotivació personal, acomodació, influències no sempre positives dels companys de professió i sentiments d'incertesa (Díaz et al., 1996: 189-195). Alhora, l'estudi que realitzen aquests autors també extreuen un conjunt de resistències que el propi professorat detecta de si mateix: lentitud del procés de canvi, dificultat de comunicació amb companys, manca d'eines i referents per a l'anàlisi de situacions, no poder treballar en equip, ansietat per a cobrir el programa i posar en qüestió la seva pràctica docent (Díaz et al., 1996: 247-254). Hi ha resistències manifestes en el professorat quan aquest col·lectiu ha d'exercir tasques i activitats més enllà de les pròpies dins les aules amb l'alumnat; doncs, *“los docentes se resisten a asumir cualquier tipo de actitud que suponga una sobrecarga de su trabajo habitual”* (Díaz et al., 1996: 307).

A part d'identificar les resistències, els autors presenten com superar-les: autoconeixement i autoanàlisi, conscients de les possibilitats i constant ajustament entre expectatives i realitat (Díaz et al., 1996: 281-283). A més a més, destaquen uns *factores socials i econòmics* com el baix status social i la poca atenció per part de l'administració; i, unes condicions de treball de centre com un clima òptim i la qualitat de vida que li proporciona el lloc de treball. Aquests aspectes són la *“principal dificultad que encuentran para avanzar en su desarrollo profesional es la escasez de apoyos e incentivos que se les ofrecen en su actuación docente”* (Díaz et al., 1996: 300). Aquests autors conclouen amb un conjunt de justificacions per a les resistències que sorgeixen en el col·lectiu del professorat. Així apareixen resistències que ocasionen els canvis doncs els obliga a sortir de les rutines; apareixen resistències a assumir processos lents d'innovació amb efectes dubtosos o que donen resultats a llarg termini; constitueixen la formació de resistències el desconeixement i el poc domini de les eines a emprar; per

últim, hi ha resistències a que altres participin en la resolució dels problemes propis (Díaz et al., 1996: 307-308).

Complementant aquestes aportacions de Díaz et al. (1996), es poden incloure la contribució d'Imbernón (1994b) al col·lectiu del professorat quan fa al·lusió de forma explícita a la resistència al canvi que presenten els docents davant la resistència a la seva formació: *“tampoco podemos olvidar que se produce una resistencia a la formación, paralelamente a la resistencia al cambio”* (Imbernón, 1994b: 143). Doncs com explica el propi autor, el fet d'allunyar-se del desenvolupament professional ja és *“una resistencia total a la formación porque no asume ningún cambio”* (Imbernón, 1994b: 144); doncs la formació, la contempla aquest autor com a un procés de canvi que generarà resistències sempre i quan aquesta formació tingui *“un carácter más radical (...) se vive como una imposición arbitraria, aleatoria, no verosímil y poco útil”* (Imbernón, 1994b: 144).

Així doncs, per a Imbernón (1994b: 143), les resistències es produeixen per: *problemes amb el clima laboral, estructures organitzatives, falta d'incentius, ideologia, comunicació i, instal·lacions i recursos*. També descriu l'autor en el seu estudi coartades que donen els participants a la formació per a resistir-se: *falta de coordinació de les institucions implicades, predomini de la improvisació en el sistema d'intervenció a la formació, horaris inadequats i formació vista únicament com a incentiu salarial o de promoció* (Imbernón, 1994b: 144). Una forma de superar la manca de coordinació de les institucions implicades i que es podria ampliar a la improvisació en el sistema d'intervenció a la formació seria assumir una coordinació fora i dins el sistema on es podria incloure l'aportació de Bourdieu (2001: 66) amb *“la forma de una red capaz de asociar individuos y a los grupos en condiciones tales que nadie pueda dominar o reducir a los otros y que se conserven todos los recursos derivados de la diversidad de las experiencias, de los puntos de vista y de los programas”*.

En un context més específic, Guerrero (2005) ens presenta en el seu estudi quines resistències es produeix en el professorat pels canvis duts a terme en el context educatiu xilè *“la experiencia y la teoría nos muestran que toda apuesta por el cambio implica también la exposición a la resistencia”* (Guerrero, 2015: 31). Cal destacar d'aquest estudi que per evitar les resistències en el col·lectiu del professorat, cal establir períodes de negociació abans d'implementar un canvi; no es pot fer un canvi sense conèixer la història del centre educatiu, que els canvis no afectin a la seva tasca docent; evitar imposicions en els canvis que es vulguin introduir on caldrà la participació de tothom que vulgui, i

establir canals de comunicació que permetin aquesta participació; ha d'existir feedback, un constant retorn d'allò que es fa, del que s'assoleix.

Seguint amb el col·lectiu del professorat, Mas i Olmos (2012) situen en el seu estudi al professor com a eix central i vertebrador dels canvis que es duen a terme amb la implantació de l'Espai Europeu d'Educació Superior: especialment, en atendre la diversitat dels alumnes i les necessitats que aquests requereixen per al seu aprenentatge. Expressen que *“la actuación docente viene condicionada por las expectativas, actitudes y formación que el profesorado tiene respeto a los procesos de inclusión y de atención a la diversidad, actuando como facilitadores o barreras de dichos procesos inclusivos”* (Mas i Olmos, 2012: 161) on es poden considerar aquestes barreres com a possibles dificultats, com a generadores de resistències existents en el professorat segons les expectatives, actituds i formació que aquests tenen, essent aquestes dues darreres les que més condicionen segons Mas i Olmos (2012). Consideren que és mitjançant la recerca i la contínua reflexió que el professorat pot donar resposta a les innovacions i adequar-se a les necessitats. D'aquesta manera, el professor es constitueix com a agent de canvi (Mas i Olmos, 2012: 164), que ja s'han introduït en l'apartat 4.2.3.2. En aquest afany de superar les barreres comunicatives presents en la formació del professorat esmenten que són les noves tecnologies de la comunicació les quals requereixen el suport d'estratègies didàctiques en la seva aplicació. El propi Mas (2011) exposà els canvis que van ocórrer en els estudis universitaris i com el professorat hagué d'adaptar-se a aquestes transformacions i les noves competències professionals que aquest col·lectiu ha d'assolir davant les innovacions; en paraules de Mas (2011: 205): *“la profesión docente está mutando y aumentando su complejidad”*. Destaca que aquesta formació del professorat universitari no serà fàcil i cal establir uns plans formatius adaptats a les noves necessitats professionals i amb continguts significatius i contextualitzats.

Des d'una perspectiva més psicològica, Monereo (2010) presenta l'existència de tres factors interrelacionats que determinen l'actitud del professorat al canvi amb l'aparició de resistències a aquests canvis proposats. Aquests factors són: *factors personals-emocionals*, *factors de competències professionals* i *factors de naturalesa institucional*. Els *factors personals-emocionals* fan referència a la situació de vulneració i el fet de rebre suport per part dels companys. Els *factors de competències professionals* és el que entén el professorat en conceptes com saber, aprendre, ensenyar, avaluar. Els *factors de naturalesa institucional* són els graus de compromís professional on s'inclouen factors

com la participació i la capacitat de decisió; així com factors de transitorietat del canvi i condicions per a dur-lo a terme. Considerant aquests factors de naturalesa institucional, es pot construir una cultura col·laborativa dins el context educatiu. Per a enfrontar-se a aquests factors que afecten a la resistència al canvi, el professorat considera: la seva autonomia professional, l'ajustament institucional i la protecció emocional.

Monereo (2010) estableix quatre blocs per optimitzar l'ensenyament i assolir les innovacions proposades: primer, *anàlisi d'incidents crítics* “aquella situació o evento que supone un punto de inflexión en el desarrollo de una clase” (Monereo, 2010: 588); segon, *compartir bones pràctiques docents amb tot detall i màxima descripció del que es fa*; tercer, *comunitats per a la socialització professional* on s'inclouen extrapolacions d'experiències personals i notícies d'actualitat referents al tema tractat, simulacions, coapropiació en la resolució de problemes professionals en parelles, extensió o duu els estudis realitzats en la universitat a les aules escolars, participació restringida a activitat professionals i coevolució en el treball professional compartit; i, quart, *centres educatius on s'aprèn a ensenyar*.

Ja en l'educació a distància, García Aretio (2004) considera que aquesta modalitat educativa ofereix uns serveis més enllà del que pot donar la modalitat presencial alhora que desenvolupa l'acompliment com a una funció social. Aquesta oferta de serveis es deu a superar una sèrie de barreres que dificulten o impedeixen la formació de les persones, entre elles hi ha *barreres geogràfiques* on els centres educatius estan allunyats de qui vol estudiar, com ja s'havia descrit en l'apartat 3.3.3.2. Hi ha *barreres temporals* doncs en la modalitat presencial hi ha uns horaris determinats que limiten l'accés a qui vol dur a terme uns estudis. També, parla de *barreres d'edat i/o personals* doncs el moment vital en que es troba la persona condiciona poder formar-se o entrar a uns estudis. Aquí inclou a qui està llargues temporades hospitalitzat o amb algun tipus de discapacitat que ho dificulti. Destaca García Aretio (2004) altre barreres com: *ètniques i culturals* on un mateix país presenta vàries llengües o cultures, o països propers que comparteixen llengua; així com les *barreres socials* pròpies de llars desestructurades o persones privades de llibertat amb motivació per formar-se. Per últim, indica les *barreres econòmiques* que comporta el pagament d'inscripcions, desplaçaments, pèrdua d'ingressos per dedicar hores a la pròpia formació.

El mateix autor ja donava anys enrere 9 tòpics que argumenten els qui presenten temors o neguits davant l'educació a distància, i al mateix temps, respon a cadascun

d'aquests tòpics amb contrarguments que pretenen desmuntar-los on el propi autor considera que “*Suelen oponerse al sistema quienes no lo conocen en profundidad, quienes no lo han experimentado, quienes no lo han estudiado*” (García Aretio, 1986: 1-2) quan es refereix a l'educació a distància en l'àmbit universitari que és el que defineix com a sistema. Els nou tòpics amb els seus contrarguments són (García Aretio, 1986: 2-5): primer, l'educació a distància transmet informació però no valors o actituds amb el contrargument a aquest neguit és l'adquisició per part de l'alumnat d'actituds i valors en autoresponsabilitzar-se dels seus estudis perquè requereix autocontrol, autogestió i autoaprenentatge; segon, el docent de la modalitat presencial no accepta ser substituït per altres mecanismes, així cal canviar la consideració d'ambdues modalitats i entendre-les com a complementàries, capaces una a l'altra d'integrar-se; tercer, els títols universitaris obtinguts a distància no se'ls pot atorgar estatus homologable als títols obtinguts en centres presencials, a més a més, als titulats a distància els hi serà més difícil ocupar un lloc de treball, en tot cas hi ha estudis que demostren tot el contrari; quart, es considera la modalitat a distància com a un mal menor que també requereix de fortes inversions en temps de crisis, en canvi es constata que nombrosos països l'estan implantant perquè s'atén a més població amb menys cost per a l'alumnat i s'està elevat la qualitat de l'oferta formativa; cinquè, hi ha dificultats en personalitzar l'ensenyament doncs quasi no es coneix a l'alumnat, tot i que en l'ensenyament universitari presencial, quina és la ràtio d'alumnes per professor?, i els coneix a tots?; sisè, la modalitat a distància no aconsegueix una total comunicació bidireccional on aquest recel torna a contraposar-se amb les preguntes de si la bidireccionalitat comunicativa es dóna sempre i amb tothom a la modalitat presencial; setè, la modalitat a distància dificulta metodologies que potenciïn la creativitat i el treball en grup, tanmateix quan l'estudiant duu a terme les seves activitats ho fa amb molta més autonomia convertint-se en actiu del seu propi procés d'ensenyament i aprenentatge, fomentant la imaginació i la creativitat; vuitè, existeix desmotivació degut a la manca d'interacció amb companys i professorat encara que això es supera amb una bona acció tutorial i centres associats de suport propers als alumnes i, també, cal considerar que la motivació de l'estudiant adult no és la mateixa que la present a la dels joves o infants; i, novè, la modalitat a distància és ambiciosa doncs pretén arribar a tothom, de fet el que vol la modalitat a distància és estar a disposició de tothom i està disponible per a qui ho demani.

En relació al món de la formació a distància i de l'educació a distància, Bravo (2012) planteja el control dels entorns virtuals des de les administracions centrals o des d'altres organismes. A més a més, considera que aquests mecanismes de control exercits a internet pot produir resistències al poder que cal considerar perquè *“las propias formas de resistencia no pueden sino surgir de los espacios de poder”* (Bravo, 2012: 150). Per això, destaca la figura del hacker com a un outsider o fora de llei dins els espais virtuals i els situa com a uns dels moviments de resistència davant els mecanismes de control que existeixen en la xarxa essent els més coneguts. L'anàlisi que en fa considera als grups de poder, als grups de resistència i als mitjans de comunicació que en molts casos alerten sobre els problemes existents amb les dades que es poden emprar de forma poc lícita.

Bravo (2012) situa els moviments de resistència i de protesta en el mateix nivell de pràctiques al límit del que està permès; i, com la legislació va sempre a remolc d'aquestes pràctiques intentant regular les accions que s'hi produeixen. És aquesta legislació un dels mecanisme de control emprats des dels grups de poder, des dels dominadors cap als dominats, des d'administracions centrals i altres grans organismes com el propi Bravo defineix. Els moviments de resistència i de protesta ho són en tant que demanen més llibertat en els espais virtuals. Amb la legislació, i el suport dels mitjans de comunicació, es pretén constituir mecanismes de control per actuar davant la resistència i protesta que apareix en els ciberespais. Aquests mecanismes de control són els que cada cop més adquireixen major força dins internet. En aquests espais virtual també es segueix la màxima de la relació resistència i poder on *“la resistencia es inmanente a las relaciones de poder”* (Bravo, 2012: 157) com ja havia definit Foucault anys enrere.

Un altre estudi que relaciona resistència i educació a distància és el de Weller i Anderson (2013). Aquests autors situen la resistència com a un aspecte dins la resiliència en l'àmbit ecològic junt a la latitud, la precarietat i la panarquia. La resistència és concebuda com *“the ease or difficulty of changing the system; how ‘resistant’ it is to being changed”* (Weller i Anderson, 2013: 54). El que fan els autors en el seu estudi és aplicar a l'educació superior a distància els conceptes de resiliència propis dels ecosistemes socials i naturals davant la introducció de noves pràctiques: els cursos massius oberts en línia (MOOC) i la publicació d'accés obert. Així la introducció d'aquestes noves pràctiques pròpies d'entitats petites, en grans universitats (*Open*

University i la Universitat d'Athabasca) analitzades pels autors, poden dur a resistències a la unitat organitzativa sempre i quan l'alumnat no perdi la motivació per al canvi. Al tenir la universitat infraestructura per a absorbir aquesta innovació en els plantejaments educatius, pot reduir la resistència però a la contra hi ha qüestions d'agilitat en les respostes als alumnes quan aquesta pràctica és pròpia de centres a petita escala. És vista la resistència com a un tret natural que des d'un punt de vista emocional es tendeix a jutjar les pèrdues que produeixen els canvis que no pas els guanys que aquests canvis poden conduir “*the emotional impact of loss greater than that of gain*” (Weller i Anderson, 2013: 61). Tot i que la resistència al canvi també pot ser vista com a no seguir les propostes de canvi de l'organització o bé la manca de comunicació: “*one source of resistance is the belief that impact (...), will suffer if the work is submitted to an open access publisher*” (Weller i Anderson, 2013: 62). En tot cas, i segons Buxarrais (2011), la flexibilitat horària i d'espais es facilita gràcies a les plataformes de gestió de continguts moodle, aTutor, Dokeos; així com dels diferents mitjans de comunicació sincrònica i asincrònica.

4.3. Anàlisi del terme resistència.

Des d'una perspectiva sociològica, existeixen teories que pretenen explicar la funció de l'escola en la societat. Entre aquestes teories s'incorporen a aquesta recerca la teoria funcionalista de Parson (1985), la teoria de la reproducció de Bourdieu i Passeron (1977) i la teoria del capital humà de Shultz (1972). S'aprofitarà d'aquestes teories el concepte de resistència, el tractament que en fan a partir dels conflictes que apareixen; tanmateix, prèviament es descriurà breument les tres. No es pot oblidar que al llarg de les darreres pàgines s'ha presentat l'aproximació que al llarg dels anys en fa Giroux a la funció de l'escola i la seva teoria crítica.

Parsons (1985) presenta des de la teoria funcionalista estructural i sistèmica la funció de l'escola dins la societat americana. Aplica les aportacions que fa la biologia a l'estudi de la societat. L'escola és l'encarregada de transmetre valors culturals i rols socials. Sota aquesta perspectiva l'estudi de les funcions d'un sistema, d'una institució com l'escola, és l'anàlisi de la seva contribució al manteniment del sistema com un tot organitzat. Per aquest posicionament sociològic, el canvi suposa la inserció dels

estudiants al món adult on el professorat segueix uns valors complementaris als de la família que segueixen els estàndards de la societat industrial. Per a la teoria funcionalista, el conflicte és negatiu i en comptes d'enfrontar-lo, s'ignora. Succeeix el mateix amb les resistències que des d'aquest posicionament són ignorades, no són considerades. Així des de la negativitat que suposa el conflicte i la resistència les situacions democràtiques són adaptacions a les demandes mentre que les situacions autoritàries s'expulsen.

Bourdieu i Passeron (1977) exposen des de la teoria de la reproducció com el sistema educatiu perpetua l'estructura de classes socials. Els conceptes centrals d'aquesta teoria són: la *violència simbòlica* o imposició de significats culturals a les accions pedagògiques creat per qui ostenta el poder; el *capital cultural* entès com a aspectes socials i culturals que s'hereten o es transmeten d'una generació a la següent; i, l'*habitus* o vincle que media entre les pràctiques socials i la reproducció. El sistema educatiu transmet idees i valors des de la classe dominant. Es nega el paper actiu dels subjectes i la possibilitat de transformació social. Aquesta transformació s'ha d'iniciar amb el canvi de sistema i després es podrà canviar l'educació. Es considera des d'aquest posicionament que l'escola no és la responsable de les desigualtats socials i per tant no les pot canviar. Des d'aquest posicionament la dominació quasi passa desapercibuda i la resistència és incorporada mitjançant l'*habitus* a la fi que no posin en risc allò que s'ha aconseguit en l'esfera social.

Schultz (1972) presenta la relació entre educació i economia essent la base de la teoria del capital humà. Des d'aquesta teoria, l'educació és entesa dins els termes de rendibilitat. És una teoria amb base econòmica que entén com a positiu l'escolarització en tots els nivells educatius doncs ho considera una inversió per al propi individu amb repercussió en la societat. Així, l'individu es defineix sota aquests termes com a capitalista. La repercussió social es deu a que des d'aquesta teoria es pot explicar el creixement econòmic i la redistribució de les posicions socials amb el que es legitima la meritocràcia. La teoria del capital humà considera que el canvi s'ha de dirigir a les necessitats del mercat i a la força de treball. Així, la resistència s'ha de treballar en els grups doncs el que s'assoleix en educació millora el nivell social de qui estudia. La resistència es converteix en solucions pràctiques per inhibir i disminuir els conflictes, i cal convèncer al professorat dels beneficis dels canvis.

Al llarg de les darreres pàgines hi ha un acostament al terme de la resistència respecte a canvi i respecte a poder, així com les resistències en l'àmbit educatiu. Tot i que els diferents autors, en general, tracten la resistència en un d'aquests dos àmbits, arriben en algun moment de les seves investigacions a relacionar-los molt sutilment. Des d'aquesta recerca es proposa que aquests dos conceptes –canvi i poder– vagin interrelacionats quan es vinculen a la resistència.

Aquesta relació segueix una bidireccionalitat on al parlar de resistències respecte poder, aquesta relació hi porta un enllaç en el canvi que s'ha produït o es busca produir en les relacions de dominador i dominat. També, succeeix el mateix quan la relació de la resistència està amb el canvi; doncs, quan s'hi introdueix un canvi hi ha certes resistències en grups que reben el canvi i que ho viuen no només com a oposició als canvis sinó que també ho viuen com a impositcions de poder que des dels grups de poder i dominadors imposen als dominats.

Les resistències no s'acaben, ni es superen, tampoc s'eliminen. Les resistències es transformen, i transformen la societat perquè la resistència com a estratègia es vàlida *“para la transformación de los conflictos que evidencia las ventajas y debilidades de los grupos enfrentados (...), la resistencia es una alternativa a través de la cual una comunidad hace frente a las consecuencias directas o indirectas de una confrontación que restringe las condiciones de libertad, acción, de autodeterminación”* (Molina, 2006: 26). Transformar una resistència és transformar la xarxa de relacions lligades per un objecte en contextos compartits. Així una resistència es transforma en noves xarxes de relacions, en nous espais compartits. Per tant, les resistències poden ser imprevisibles i sostingudes en el temps. És sota aquesta concepció transformacional que les pràctiques puguin ser innovadores.

4.4. Definició de resistència per a la recerca.

A continuació, es proposa una definició que ha de ser vàlida per a avançar en aquesta recerca; doncs ha de posicionar-la davant la construcció dels qüestionaris a contestar per part dels participants així com en l'entrevista que s'ha de realitzar a la coordinadora. Així a partir del tractament que en fan els diferents autors de la *resistència* des d'aquests

dos conceptes – canvi i poder -, en algun moment de les seves investigacions s’hi relacionen de forma implícita. Per tant, es considera des d’aquesta recerca que aquests dos conceptes – canvi i poder - quan es fa un estudi de les resistències han d’anar interrelacionats i fer-ho explícitament i considerant l’aportació que cadascun d’aquests camps aporten al terme de resistència, i que ja s’ha determinat en l’apartat anterior.

La resistència és una força, una energia, i com a tal no s’acaba, ni es supera, tampoc s’elimina. Les resistències transformen l’entorn i es transformen a si mateixes. És sota aquesta concepció transformacional que les pràctiques puguin ser considerades com a innovadores (Molina, 2006). Des de l’ampli anàlisi del concepte resistència, es fa una proposta de definició del concepte que ha d’orientar la investigació metodològica. Així resistir seria aguantar, mantenir-se inalterat al llarg del temps, variar poc (o gens). Per tant, la proposta de resistència que es fa des de l’aquesta investigació:

És una força de fricció entre varis grups, un dels quals (com a mínim) roman inamovible al seu posicionament respecte als canvis imposats dins el sistema amb la capacitat de transforma l’entorn i a si mateixa. Les posicions individuals són fruits de les experiències personals i pràctiques socials viscudes i s’observen en les seves conductes i comportaments en tant en quan les pèrdues superen als guanys d’allò que es vol transformar.

Així doncs, la resistència és contextual i universal, és natural i inevitable, com ens indica Molina (2006: 149): “*postular principios de resistencia más o menos generales pero siempre específicos al contexto en el cual pueden operar*”. I, davant aquesta situació que sempre hi serà cal considerar la resistència com a un ingredient per al progrés; doncs sempre que hi ha resistència, aquesta ofereix oportunitats de canvi i confrontacions a poder imposats. Per això es parla de resistència que es transforma perquè sempre hi haurà quelcom que a les persones les condueixi a resistir-se; doncs en un context concret les persones es resisteixen més que al canvi, a les conseqüències que aquest canvi pot produir. El que ja s’havia anomenat com guanys i pèrdues, el que guanyen i perden les persones davant les imposicions i els canvis, és el que condueix a més o menys resistències en els seus participants.

*“El hombre no puede vivir
en medio de las cosas sin
forjarse ideas, de acuerdo con
las cuales regula su conducta”*

Émile Durkheim

Capítol 5. Marc Metodològic.

5.1. Justificació.

Els motius d'aquesta recerca són: primer, la relació amb els cursos formatius de la *Real Federación Española de Patinaje* iniciat l'agost del 2011; i, segon, la tesina del màster d'iniciació a la recerca finalitzat el setembre de 2012. Aquests dos motius es conjuguen en dubtes expressats de la formació de tècnics esportius mitjançant la modalitat a distància. Aquests dubtes es poden considerar com a generador de resistències en tant en quant formen part de la conducta de les persones. Per analitzar i interpretar aquests dubtes se'ns fa necessari una metodologia que ens permeti explotar les aportacions que apareixen.

El primer curs sota aquesta modalitat a distància, tal i com s'ha explicat en el capítol tercer fou el realitzant al llarg dels anys 2008 i 2009. Aquest curs fou el productor de dades per al treball de tesina de màster. S'emprava en aquest curs una plataforma virtual d'ensenyament i aprenentatge descrita amb anterioritat. Es van aprofitar les dades amb les quals es tenien accés a aquest curs per a enviar els qüestionaris preparats a l'efecte als seus participants: professorat, alumnat i coordinació, i a partir dels quals es va dur a terme la part pràctica del treball d'iniciació a la recerca.

Durant aquella recerca de la tesina del màster, vaig tenir el rol de professor en un altre curs, el de 2012-2013, d'una de les assignatures on vaig aprofitar per demanar en una de les activitats els guanys i les pèrdues que els hi produeix la formació a distància. Així aquest grup de dades, les respostes dels qüestionaris de la tesina de màster i aquesta pregunta en una activitat, ha constituït la part exploratòria d'aquesta investigació que complementa la part teòrica desenvolupada al llarg dels capítols anteriors, essent el curs productor de dades el que es va realitzar durant els anys 2013-2014.

És rellevant per aquesta recerca la doble contextualització descrita en el capítol tercer: formació a distància i la Federació. Són contextos específics, i fins i tot, allunyats de la formació reglada i cal situar-les. Amb l'anàlisi del context institucional de la Federació i de la formació de tècnics esportius, s'ha pogut constatar que aquesta modalitat de formació a distància no implica un trencament sinó que és la formació que ha sabut adaptar-se a les noves tecnologies existents, a la nova societat; alhora que a compleix una funció de complementació a la formació reglada dels participants i a la modalitat presencial; doncs n'hi ha que mentre cursen aquesta formació també estan matriculats en estudis universitaris i d'altres en estudis de batxillerat.

La rapidesa, la immediatesa, faciliten la disponibilitat dels participants dels cursos. Així s'aconsegueix arribar de forma àgil i democratitzar la formació; també, es pot arribar a tots els racons de l'Estat espanyol perquè millorar la formació dels tècnics esportius és millorar el nivell dels esportistes en tot el territori estatal, interès cabdal per aquesta Federació que n'és el seu àmbit d'actuació i on ha de promoure i promocionar les diferents especialitats esportives.

A partir d'aquesta recerca enquadrada en la formació a distància de tècnics esportius de la R.F.E.P., amb la intenció de donar possibles solucions a problemes existents i anticipar-se a futures qüestions que puguin sorgir en els cursos que la Federació faci en qualsevol dels nivells. Tot això s'ha revisat mitjançant una metodologia mixta tant quantitativa com qualitativa on les anàlisis són aquelles que "*estudian un individuo o una situación, unos pocos individuos o unas reducidas situaciones (...) pretende más bien profundizar en ese mismo aspecto*" (Ruiz Olabuénaga, 2003: 63). Així seguint l'epistemologia d'aquesta recerca, s'estudia els participants de forma individual i dins el grup al que pertanyen, així com la seva relació amb el sistema determinat en aquest estudi.

Els tres grups de participants (*alumnat, professorat i coordinació*) mostren de manera desigual les resistències que solen venir determinades per canvis i per innovacions; així com per relacions de poder i de desigualtats que es puguin produir durant el curs a estudi. Cal situar la formació a distància dels tècnics esportius en els cursos de la *Real Federación Española de Patinaje* com a un procés de canvi i d'innovació on tot canvi comporta algun tipus de pèrdua en els participants a part dels guanys que aquests canvis suposen. Tanmateix, seran aquestes pèrdues les que ens orientaran vers les resistències existents en aquest canvi a modalitat virtual.

Aquesta metodologia es considera integrada sota un marc epistemològic del pensament sistèmic-cibernètic tal i com s'ha presentat en el capítol primer. Així els grups més nombrosos de participants, professorat i alumnat, han rebut un qüestionari mitjançant el qual es vol conèixer una sèrie d'aspectes relatius a les resistències d'aquests cursos tant per a qüestions qualitatives com quantitatives en les seves respostes. Es fa una primera relació entre les dades aportades per aquests dos grups de participants a partir de les quals poder construir l'entrevista a la coordinadora amb el que contrastar la informació. Serà a partir del moment que es finalitzi l'entrevista a la coordinadora quan es començarà la seva anàlisi mitjançant la triangulació dels tres grups de participants. Al mateix temps es triangularan les respostes entre cadascun dels participants per extreure'n interpretacions de *com es va viure* aquest curs en la modalitat a distància. I, finalitzar amb les conclusions d'aquesta recerca.

5.2. Problema de la recerca.

El que duu a delimitar el problema en les resistències que es donen en la formació a distància de tècnics esportius, no són únicament les resistències en si mateixes sinó que al llarg de l'estudi s'ha introduït en què consisteix tenir aquestes resistències, perquè tot canvi porta implícit unes *pèrdues* per part dels participants que pot generar resistències i, al mateix temps, uns *guanys*. A partir d'ara pretenem analitzar aquestes pèrdues i que és el que origina en major o menor intensitat les resistències davant la modalitat formativa a distància, alhora que també s'estimaran els guanys doncs aquests es poden considerar com a facilitadors per a superar les pèrdues i ser inhibidors de possibles resistències.

No tots els participants es situen de la mateixa manera davant aquesta modalitat formativa en tant que l'alumnat està de pas i el professorat només s'implica en els períodes de formació. Així serà important introduir-nos en el coneixement de la formació a distància dins el sistema on es duu a terme.

Ja es va determinar en el capítol primer, *Introducció*, els objectius d'aquesta recerca i la pregunta de recerca que guien aquesta investigació que per recordar aquesta darrera s'expressa com segueix: *Com definir, identificar i interpretar les resistències que*

provoquen els canvis en la modalitat de formació a distància en els participants dels cursos d'entrenadors de la Real Federación Española de Patinaje?

A partir d'aquí es presenta el disseny metodològic d'aquesta recerca, per a determinar els instruments i les tècniques emprades, la seva elaboració i les diferents estratègies per a recollir el màxim d'informació de tots els participants.

5.3. Disseny metodològic.

5.3.1. Fases del disseny.

Aquesta recerca presenta nou fases que s'esquematitzen en la taula 12 que segueix. Aquestes fases han estat en molts casos imbricades unes amb les altres perquè el camí seguit fins als darrers dies de finalització d'aquesta investigació, no ha estat pas un procés lineal. Alhora que s'estava avançant en una fase, aquesta ens feia retornar i variar fases anteriors que, en cap cas, s'han tancat fins que no s'ha finalitzat la recerca en la seva totalitat.

Esquema general

1 era fase	Pregunta de recerca. Valoració del tema de recerca. Justificació i objectius. Cronograma de treball.
2 ona fase	Marc conceptual. Aproximació al marc epistemològic. Aproximació al context de la recerca. Inici de la fonamentació teòrica.
3 era fase	Fase exploratòria. Anàlisi estudi 2011-2012 del curs 2008-2009. Recollida d'informació rellevant de les respostes del curs 2013-2014.
4 ta fase	Disseny i aplicació dels qüestionaris. Construcció dels qüestionaris a partir de les fases anteriors.
5 ena fase	Anàlisi de dades (I). Descripció, interpretació, comparació, triangulació de dades i discussió d'alumnat i professorat.
6 ena fase	Construcció i aplicació entrevista. A partir dels resultats obtinguts en la fase anterior.
7 ena fase	Anàlisi de dades (II). Descripció, interpretació, comparació, triangulació de dades i discussió. Contrastació dels resultats de la entrevista amb les obtingudes per l'alumnat i professorat.
8 ena fase	Interpretació de les dades. Les dades analitzades del professorat i alumnat es situen en el mateix pla i es contrasta amb les aportacions de la coordinadora.
9 ena fase	Conclusions i perspectives de futur. Conclusions generals, judicis positius, judicis a millorar. Assoliment dels objectius i resposta de la pregunta de la recerca. Proposta de futures línies de recerca. Propostes de millores: punts forts i febles d'aquesta recerca.

Taula 12: Fases del disseny de la recerca.

Així doncs, des de la fase inicial fins a la darrera fase, *conclusions i perspectives de futur* les hem dut a terme considerant que cadascuna d'elles ha estat en constant revisió i possible modificació per a readaptar a les noves informacions que apareixien i així poder reordenar les línies a seguir fins al final de la investigació.

Cal destacar que l'aplicació dels instruments es troben en dues fases diferents doncs de la mateixa manera que els qüestionaris tenen un doble origen de construcció sigui el marc teòric i la fase exploratòria. Pel que fa a l'entrevista, també, segueix aquest raonament perquè són els resultats obtinguts en els qüestionaris dels altres participants -professorat i alumnat- el que es compagina amb la fonamentació teòrica obtinguda des de la literatura.

A continuació s'explica el *procés* dut a terme en aquesta part metodològica. S'aprofundirà de manera específica en la descripció de les fases 3, 4 i 6 de la taula 12 que són les pròpies del desenvolupament d'aquest marc metodològic.

PRIMERA FASE: pregunta de recerca. Després de la presentació del projecte i durant aquests tres anys de recerca per a la tesis, els objectius formulats i la pregunta de recerca establerta al començament ha estat la guia d'aquesta investigació i ha orientat cadascun dels passos a seguir.

SEGONA FASE: marc conceptual. S'ha seguit aprofundint en més autors i en els tres marcs presentats en els capítol anteriors -epistemològic, contextual i teòric -. Aquests autors han facilitat noves línies per a la recerca i han obert autors nous i referents no vinculats fins el moment; com és el cas d'introduir la relació de l'objecte a estudi, les *resistències*, amb el concepte de poder (relacions de poder i de desigualtats) que s'afegeix a la relació de resistències fruit del canvi.

TERCERA FASE: exploratòria.

Primer moment.- INVESTIGACIÓ 2011-2012. Al llarg de la recerca duta a terme d'octubre de 2011 a juliol de 2012, vàrem aconseguir les dades a partir dels qüestionaris enviats als participants del curs a tècnics esportius que es realitzà el 2008-2009 (veure annex 2). I, la influència dels resultats obtinguts en aquest treball del màster (Dulsat, 2012).

Segon moment.- ACTIVITAT CURS 2012-2013. El curs 2012-2013 realitzat per la *Real Federación Española de Patinaje* descrit en l'apartat 3.2.2.2., vaig fer de professor d'una de les assignatures comunes a totes les especialitats amb un total de 220 alumnes matriculats. D'ells es va obtenir: a) avantatges i inconvenients de la formació a distància que aquests alumnes consideren; i b) què guanyes i què perds amb la formació a distància. Aquests dos blocs de dades tenen com a origen l'activitat corresponent i que es detalla en els annexos 3 i 4: el primer s'especifica la pregunta realitzada; i, el segon es detallen les respostes donades per tot l'alumnat i de les que s'obtenen unes orientacions des de la pràctica, des de l'experiència de l'alumnat d'aquell curs.

QUARTA FASE: disseny i aplicació dels instruments. Aquesta fase ha estat preparada per obtenir informació rellevant a partir de les anteriors. Així els resultats que es

van aconseguir en la fase prèvia, han estat importants per a la construcció dels instruments amb els quals aconseguirem suficient informació en aquest moment de la recerca i que descriurem més endavant en el corresponent apartat dins aquest capítol.

CINQUENA FASE: anàlisi de dades (I). L'anàlisi de les dades de l'alumnat i del professorat ha estat el primer que s'ha realitzat seguint els diferents camps que es presenten en les taules 13 i 14. Aquests conceptes es divideixen segons si la procedència de les resistències són de les característiques de l'individu, del grup al que pertanyen i del sistema instructiu. L'anàlisi es duu a terme a partir dels software: PSPP per a l'anàlisi quantitatiu i N-Vivo per a l'anàlisi qualitatiu.

SISENA FASE: construcció i aplicació de l'entrevista. Analitzades les dades es tanca l'entrevista a realitzar a la coordinadora a partir de la qual s'ha contrastat la informació aportada per l'alumnat i professorat, i alhora ens ha donat informació d'alguns apartats d'aquesta recerca que calia complementar. En la taula 15, es presenten els objectius i les dimensions amb les que s'ha construït l'entrevista semiestructurada a la coordinadora, doncs les respostes que aquesta pugui donar ajudarà a aclarir l'entrellat d'alguns aspectes que poden contribuir a dilucidar l'objecte d'estudi d'aquesta recerca: les *resistències*. A més a més, en aquesta taula 15 hi ha el sistema de codificació que s'empra per a la informació que es roba en aquest document.

SETENA FASE: anàlisi de dades (II). Les dades aportades per la coordinadora són fruit de l'anàlisi previ realitzat als qüestionaris als altres dos grups de participants. A més a més, part de l'entrevista ens ha donat informació rellevant que des de l'anàlisi de la documentació aportada pels documents interns de la Federació no s'havia aconseguit completar respecte la descripció dels cursos presentats en l'apartat 3.2.2.3 o de l'elaboració dels plans formatius que no consta en cap document i en els que va participar la coordinadora de forma activa. És a partir d'aquest moment que es tanca l'anàlisi de les dades que s'introdueixen en el capítol 6 amb la triangulació de les dades qualitatives dels tres grups de participants així com les dades quantitatives que professorat i alumnat ha aportat des del qüestionari, junt a les respostes de la coordinadora. Aquesta anàlisi es duu terme sota els tres camps que els autors defineixen per a la procedència de les resistències respecte el

canvi: característiques dels individus, grup al que pertanyen i sistema instructiu definit en aquesta recerca.

VUITENA FASE: interpretació de les dades. Les dades analitzades anteriorment són interpretades des de l'òptica de la relació existent entre l'objecte d'estudi, *resistències*, amb els dos grans conceptes que l'influencien: *canvi i poder*. Aquesta interpretació es considera des de la significació de les respostes quantitatives del professorat i de l'alumnat.

NOVENA FASE: conclusions. Des de les dades obtingudes tant del capítol d'anàlisi com del capítol d'interpretació es dona resposta a la pregunta d'aquesta recerca i a l'assoliment dels diferents objectius plantejats. Aquestes respostes consideren la procedència de les resistències des de les característiques dels individus, del grup al que es pertany i del sistema instructiu. Es continua amb propostes derivades d'aquestes respostes donades en la pregunta de la recerca com dels objectius de la mateixa. Per a determinar al final noves línies de futur de recerca i propostes per al sistema que s'ha emprat per aquest estudi, i algunes limitacions que s'han produït al llarg de la investigació.

5.3.2. Context de recerca.

El context propi d'aquesta recerca és el curs de tècnics esportius de nivell 1 que s'ha dut a terme per part de la *Real Federación Española de Patinaje* (R.F.E.P.) iniciat l'any 2013 i finalitzat el 2014. Aquest curs és el primer que segueix de forma oficial els plans formatius desenvolupats durant el 2011 i que es van aprovar el juny del 2012. Al ser el primer que es fan de forma oficial i homologables a títols reconeguts en tot el territori nacional, es va obrir per a les quatre especialitats amb plans formatius reconeguts per resolució ministerial amb reconeixement del C.S.D. Així i seguint la legislació vigent (veure capítol tercer, *Marc contextual*), els cursos només poden tenir un màxim de 30 alumnes i es va haver de fer varis cursos per especialitat degut a l'elevat nombre d'inscrits. Això es va resoldre amb varies seus en tres localitats diferents.

Inicialment, es tenia planificat fer els cursos a la seu de Madrid per facilitar l'accés i desplaçament dels participants però davant l'allau d'inscripcions es van obrir dues seus més: A Corunya i a Logronyo. Ambdues per la facilitat que donaren les administracions

en l'aprovació dels cursos; així com per intentar aproximar-nos al màxim nombre d'alumnat segons el domicili presentat en la preinscripció (DCnivell1). Aquests cursos varen començar el setembre de 2013 i finalitzaren el juliol de 2014 amb el tancament del període de formació pràctica.

La disposició definitiva dels cursos fou:

1. *Seu de Logronyo*: tres cursos de 30 alumnes com a màxim per a les següents especialitats: hoquei línia, patinatge artístic i patinatge velocitat.
2. *Seu de Corunya*: tres cursos de 30 alumnes com a màxim per a les següents especialitats: hoquei patins i dos cursos per a patinatge artístic.
3. *Seu de Madrid*: tres cursos de 30 alumnes com a màxim per a les següents especialitats: hoquei patins, patinatge artístic i patinatge de velocitat.

Així doncs, davant aquesta distribució de cursos, la mostra definitiva dels participants és la que ja es va presentar en el punt 3.2.2.3., i que es presenta en el següent apartat, entesa com a població de la recerca.

5.3.3. Mostra.

Tenint en compte que he estat participant dels cursos d'aquesta recerca com a professor, arribar als participants ha estat fàcil per evitar una mort prematura de l'univers. Segons Ruiz Olabuénaga (2003), Latorre (2003), i Tójar (2006), hem seguit un mostratge *intencional* de tipus *opinàtic*. És intencional perquè “*los sujetos de la muestra no son elegidos siguiendo leyes al azar*” (Ruiz Olabuénaga, 2003: 64) sinó que s'han escollit a partir d'aquells participants que han respost els qüestionaris penjats en la plataforma emprada per a la formació on-line i que l'han respost de forma *voluntària*.

Especificar la població ja ve determinada en la pregunta de recerca: els participants als cursos de formació a distància de la R.F.E.P. Aquests participants són tres grups diferents amb el corresponen nombre d'individus:

- a) *Alumnat* 213 alumnes inscrits en total. 60 alumnes inscrits a Logronyo; 76 alumnes a Corunya; i, 77 alumnes a Madrid.

- b) *Professorat*: 10 professors/es en total. 2 professors del bloc comú de l'empresa *Pebetero formació* externa a la Federació; 3 del bloc específic comú a les quatre especialitats; i, 1 per a les àrees de l'especialitat d'hoquei línia, 1 per a les àrees de l'especialitat de patinatge artístic, 1 per a les àrees de l'especialitat de patinatge de velocitat, i 2 per a les àrees de l'especialitat d'hoquei patins.
- c) *Coordinació*: una coordinadora.

Amb el nombre de participants d'aquest curs 2013-2014 de nivell 1 a tècnics esportius, s'ha cregut convenient seguir diferents estratègies per aconseguir que l'univers, la població i la mostra estiguessin conformats pels mateixos individus o el màxim proper possible al total d'ells. Seguint a Latorre (2003), són *univers* perquè són tots els possibles subjectes de l'estudi; són *població* perquè són els subjectes amb els quals es decideix estudiar el fenomen ja que es segueixen diferents estratègies per a obtenir resultats. Així tota la població, inicialment seria la *mostra convidada* i d'aquesta mostra obtindríem els que accepten participar o *mostra productora de dades*.

Així la mostra productora de dades és:

- Dels 159 alumnes que han iniciat el qüestionari, 79 l'han completat;
- Els/les 10 professors/ores; i,
- La coordinadora.

Cal destacar, tal com escriu Tójar (2006), que el mostreig seguit en aquesta recerca ha estat intencional perquè s'han adoptat decisions que, inicialment, no s'havien previst. Així amb l'alumnat, el primer pas dut a terme fou penjar l'enllaç del qüestionari que es detallarà en l'apartat 5.4.3. Per tal d'arribar al màxim d'alumnat, es varen aprofitar les presencials per a dur còpies i que aquells que no van contestar, ho poguessin fer. És en les mateixes presencials on el professorat contesta els qüestionaris doncs a l'enviar-lo via mail presentaven dubtes en la contestació i vaig decidir que el torbar-nos en les presencials, resoldríem aquests dubtes i se'ls hi donaria el qüestionari que posteriorment es va introduir a la plataforma www.surveymonkey.com. Així s'aconsegueix que aquest grup reduït d'individus, contestin el 100%.

La metodologia veu de la perspectiva sistèmica. Com aquesta perspectiva duu a terme els seus estudis de forma global tenint en compte els màxims elements possibles que

l'influencien. Això té avantatges i inconvenients. Les avantatges són poder contrastar i complementar la informació que arriba des de diferents àmbits amb l'ajut de la triangulació com a estratègia metodològica (Ruiz Olabuénaga, 2003; i, Villa i Álvarez, 2003). Tanmateix, hi ha alguns inconvenients d'aquesta visió més global, es perden detalls que estudis més analítics faciliten la focalització dels mateixos. Tanmateix, la intenció d'aquesta recerca és aconseguir una visió àmplia del fenomen a estudi, de les *resistències*, com a objecte d'estudi d'aquesta investigació.

Per a la recerca, el que caldrà considerar és la metodologia qualitativa i, alhora, quantitativa (Tójar, 2006; Arnal, 2008; i, Bisquerra, 2009). Amb les dues metodologies, podrem complementar les dades que obtindrem sigui des de l'estudi teòric sigui des de l'anàlisi i interpretació del que els participants ens donin en l'estudi de camp.

Hi haurà la informació dels diferents grups de participants del curs d'entrenadors i com han viscut aquesta modalitat a distància respecte la seva pròpia concepció de la formació de tècnics esportius de la R.F.E.P. El que es pretén és realitzar una descripció exhaustiva sobre el que fa referència a l'experiència amb aquesta modalitat formativa. Això vindrà facilitat per l'anàlisi i la interpretació d'aquestes dades. Això ho durem a terme tenint com a referència a les vivències dels participants i les relacions establertes entre ells.

Així serà una investigació descriptiva i interpretativa. Descriptiva perquè es recull informació des de fonts primàries i secundàries que al triangular-ho aconseguirem fiabilitat. Això facilitarà l'anàlisi des d'un procés sistemàtic que conduirà a la presa de decisions adequades en la nostra recerca. Alhora, serà interpretativa perquè les dades descrites i analitzades les interpretarem sota la perspectiva sistèmica triangulant les dades analitzades des de la diversitat de punts de vista. (Taylor i Bogdan, 1986; Creswell, 1998; Denzin i Lincoln, 2000; i, Latorre i al., 2003).

Així la base de la perspectiva sistèmica serà la triangulació. Aquesta estratègia metodològica consisteix en recollir informació des de diferents punts de vista, realitzant comparacions múltiples d'un mateix aspecte i combinant metodologies d'anàlisi. Aquest concepte es basa en la comparació de dades des de varis àmbits i des de la diversitat metodològica. La lògica de la triangulació és l'enriquiment i la confiabilitat de la informació obtinguda. Amb la primera, enriquiment, ens aproximem al terme de *validesa interna* que fa referència al grau en què els resultats obtinguts en la mostra estudiada

reflexa allò que pretén estudiar; mentre que amb el segon terme, la confiabilitat, fa referència a la *validesa externa* o la possibilitat de generalitzar els resultats (Ruiz Olabuénaga, 2003; i, Villa, 2003). Tot i que dins les recerques qualitatives, la validesa interna fa referència al grau en què els resultats obtinguts en la mostra estudiada reflexa allò que es pretén estudiar en la població de la que procedeix, o sigui que ha de donar a l'investigador si el que està observant, és allò que vol observar. En les recerques qualitatives, la validesa externa fa referència a la possibilitat de generalitzar els resultats; tanmateix per a que una recerca tingui validesa externa primer ha de tenir validesa interna (Latorre et al., 2003). Podem integrar aquesta diversitat metodològica mitjançant aquest concepte de la *triangulació* explicat en Denzin i Lincoln (2000) que podríem conceptualitzar-ho segons aquests autors com a una forma de dotar-nos de seguretat en els resultats obtinguts a l'emprar diverses tècniques de recollida de resultats i des de diverses fonts perquè amb la triangulació intentem promocionar “*nuevas formas de investigación que enriquezcan el uso de la metodología cuantitativa con el recurso combinado de la cualitativa y viceversa*” (Villa i Álvarez, 2003: 14; i, Ruiz Olabuénaga, 2003: 327).

5.4. Tècniques i instruments per a la recollida d'informació.

En aquest apartat, es presenten els instruments emprats per a la recollida d'informació: a) Els qüestionaris; i, b) L'entrevista. Amb aquests instruments es pretén aconseguir informació vàlida i fiable i, per això, es seguirà el principi de la triangulació amb la utilització dels dos instruments i la recollida d'informació des de tots els participants dels cursos a tècnics esportius. La utilització de diferents instruments i la de tots els participants ha de garantir reduir el grau de subjectivitat tant en la recollida com en l'anàlisi i interpretació de les dades obtingudes. Així caldrà que les tècniques emprades assegurin la independència en la recollida d'informació sense que condicionin la recerca i seguint tres criteris fonamentals: confiabilitat, validesa i objectivitat (Perelló, 2011). Els instruments emprats en la recerca i que es presenten a continuació són ad hoc. Han estat construïts i preparats per a aquesta recerca.

5.4.1. Qüestionaris.

5.4.1.1. Justificació.

En aquesta recerca s'han elaborat dos tipus de qüestionaris: un per l'alumnat i un altre pel professorat. Ambdós segueixen la mateixa estructura i disposició que es mostraran a continuació; tanmateix hi ha aspectes diferents doncs els dos col·lectius presenten peculiaritats com a grup. Aquestes diferències són a nivell d'ítems i a nivell de conjunt d'ítems o conceptes que es pregunten als quals es vol arribar. Aquest segon nivell de concreció té una raó de ser perquè hi ha aspectes que afecten més a un col·lectiu que a l'altre o només un es veu afectat. Tanmateix ambdós qüestionaris presenten la mateixa estructura: una primera part de dades personals i la relació amb la formació a distància per part dels participants; una segona part referent a aquell conjunt d'ítems que pregunten aspectes de la procedència de les resistències per les característiques individuals; una tercera part del conjunt d'ítems referents a la procedència de les resistències pel grup al que es pertany; i, una quarta part que fa referència als ítems que pregunten per la procedència de la resistència del sistema instructiu.

El propòsit que segueixen aquests qüestionaris és doble situar els termes que són implícits als conceptes relacionats amb les resistències, *poder i canvi*, i al mateix temps l'anàlisi de les apreciacions que tenen els participants més majoritaris: alumnat i professorat. Així els ítems que pregunten per la procedència de les resistències presenten una triple entrada: dues de quantitatives i una de qualitativa. Les dues quantitatives persegueixen situar el concepte implícit en cada ítem en el camp de poder o de canvi; mentre que l'entrada qualitativa és la resposta curta a la pregunta exposada en el qüestionari. A continuació es fa la descripció de la construcció dels dos qüestionaris i es pot veure exemples de l'estructura dels ítems en la imatge 12.

5.4.1.2. Construcció del qüestionari de la recerca.

En la imatge inferior es presenta un exemple dels ítems que es formulen en els qüestionaris i que es pot trobar en l'annex 5:

Ítems relativos al alumno de forma individual

Los siguientes ítems son referentes a la categoría de las resistencias individuales de los alumnos.

*** 9. ¿Cómo definirías tu grado de participación en este curso?**

	1 Total	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Nunca
CAMBIO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PODER	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grado de participación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*** 10. ¿Qué te motiva realizar este curso de técnico deportivo? ¿Cuáles son tus expectativas?**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CAMBIO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PODER	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

respuesta corta

*** 11. ¿Cuáles son las necesidades que te llevan a matricularte a estos cursos? ¿Qué pretendes satisfacer?**

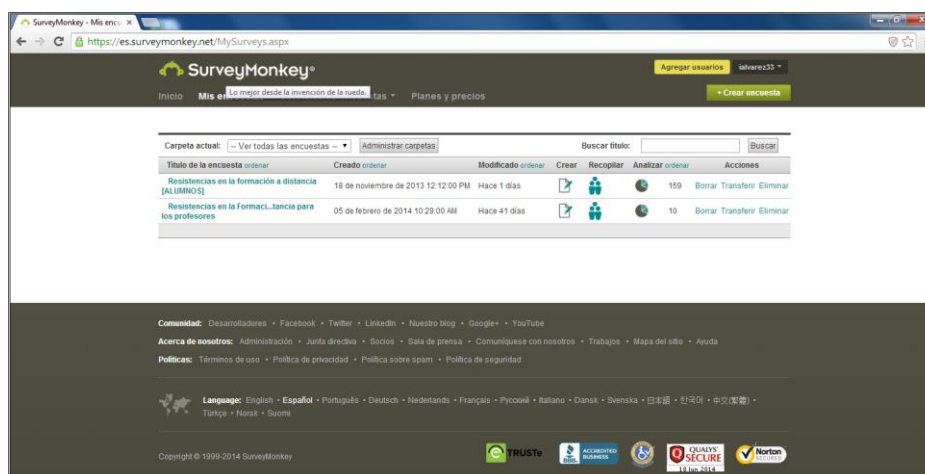
Imatge 12: Exemple d'ítems en el qüestionari de l'alumnat (extret de www.surveymonkey.com).

Alguns dels ítems en el qüestionari dels alumnes, com el 9 present en la imatge 12, i alguns del professorat, la resposta curta es substitueix per definir el grau pel que es pregunta. En l'alumnat, aquest grau està també en escala de Lickert 1 a 10 mentre que al professorat la resposta era: *molt, bastant, quelcom, poc i gens*; que al introduir-ho en el programa d'anàlisi es va quantificar en 1, 2, 3, 4 i 5, respectivament.

Els primers ítems dels qüestionaris els podem entendre com a *variables de classificació*. Això vol dir que ens han de permetre situar els ítems de les altres dimensions en funció de les característiques psicosocials dels participants i la seva relació amb la formació a distància, i quina afectació tenen aquestes variables en les resistències.

D'aquest estudi podem abstrure alguns elements importants per a la investigació que es duu a terme en aquesta recerca. Des del posicionament adoptat en aquest estudi, la perspectiva sistèmica-cibernètica, es consideren a tots els grups de participants als cursos de tècnics esportius. Per a reproduir el procés d'elaboració dels qüestionaris tant del professorat com de l'alumnat, ens hem ajudat de les distintes reunions amb la directora de la investigació.

A continuació s'explicitarà tot el procés d'elaboració dels qüestionaris al llarg d'aquesta recerca per tal de poder comprovar la justificació dels passos seguits. Al llarg del primer any d'aquesta recerca, el 13 de maig de 2013, es va discutir la utilització de qüestionaris on-line mitjançant la pàgina www.surveymonkey.com (veure imatge 13).



Imatge 13: Pantalla inicial de www.surveymonkey.com

Després de l'experiència dels qüestionaris enviats durant l'estudi realitzat en la recerca del màster on el qüestionari es va enviar en un document adjunt i via e-mail, es va presentar la possibilitat de valorar la utilització d'aquesta eina virtual no només per a enviar els qüestionaris sinó que també per la síntesis que en fa de les respostes que donen els participants. En alguns moments d'aquell primer any, vaig fer un acostament a la pàgina web per a tenir un primer contacte amb aquesta plataforma i del seu funcionament.

Ser professor d'una de les assignatures del curs amb accés a tot l'alumnat dona avantatge. Es tingué en compte que l'alumnat era de gairebé totes les parts de l'Estat espanyol (dades que s'han presentat en el capítol tercer) i, per tant, existia certa dificultat per arribar a tots ells. L'altra forma d'arribar a l'alumnat fou de forma presencial durant les presencials tant recordant el qüestionari existent en la plataforma d'aprenentatge com donant alguna còpia a qui m'ho va demanar, introduint les dades manualment al web del qüestionari. Es va decidir que aprofitar l'espai que la plataforma moodle oferia, seria la millor manera d'arribar a tots i rebre un elevat nombre de respostes amb un mínim d'inversió de temps i diners. A més a més, si la tesis té com a context la formació a distància i els cursos també són a distància, doncs era una forma de mantenir certa coherència amb el que s'està estudiant i s'ha cregut convenient fer-ho on-line.

El 3 de juliol de 2013, es va fer una posada en conjunt amb la directora. Aquesta reunió és quasi monogràfica respecte el punt de la metodologia. Així cal tenir en compte la validació per experts de les diferents tècniques a emprar. Entre aquestes es parla de l'entrevista com a una altra tècnica a emprar amb tot el que suposa: i la seva posterior transcripció. Per tal de dotar de fiabilitat i validesa a la metodologia es triangularan les dues tècniques esmentades anteriorment, entrevistes i qüestionaris. Però, també, es

triangularan les respostes dels diferents grups de participants en l'anàlisi de les dades obtingudes i l'obtenció de categories.

El 30 d'octubre de 2013, es va fer la primera aproximació a les categories per a les tècniques metodològiques. Aquestes categories s'obtenen des del marc teòric però també es consideren els resultats del treball d'iniciació a la recerca (Dulsat, 2012) i des de l'activitat 2 de l'assignatura de "*Formación de Formadores Deportivos*" (veure annex 3 i 4) on es preguntava pels guanys i les pèrdues en la Formació a Distància. Aquesta part d'obtenció de dades des de la pràctica constitueix la fase exploratòria prèvia a la fase de la metodologia pròpia d'aquesta tesis. També, sorgí el tema dels experts que caldria contactar per a la validació dels qüestionaris tant de l'alumnat com del professorat.

Al llarg de l'aprofundiment del marc teòric s'ha trobat la relació entre resistència i els dos conceptes, canvi i poder, mitjançant la qual s'estudia i es presenta aquesta tesis. Per això, caldrà identificar variables i saber si són compartides o no entre els participants. En el qüestionari de l'alumnat amb escala de Lickert, caldria decidir els graus presents en aquesta escala i per què d'aquesta decisió presa. També, es planteja que cal decidir els moments en què es passa els qüestionaris, el del professorat: primeres sessions presencials a Logronyo el darrer cap de setmana de gener. La decisió de passar-lo en aquestes dates fer-ho en les presencials perquè en el treball d'iniciació a la recerca, el professorat va contestar poc als qüestionaris enviats per e-mail. Com que només hi ha 10 professors, cal tenir la informació de tots ells, i en les presencials disposen de temps lliure per a col·laborar en aquesta recerca.

En aquesta mateixa reunió, també, vam decidir, que els qüestionaris es passarien a l'alumnat al començament de la assignatura de "*Didáctica del Patinatge*" doncs ja porten varis mesos cursant altres assignatures. La única excepció fou a la seu de Madrid ja que l'assignatura comença alhora que el curs on-line i considerarem que encara no tenen setmanes de convivència amb la formació a distància i es va esperar a l'inici del període de pràctiques per a introduir una pestanya amb link al qüestionari (veure annex 8).

El 4 de novembre de 2013 es va discutir sobre els diferents ítems que es puguin extreure i que caldrà situar-los en l'instrument en els següents grups que obtenim de l'estudi de la resistència segons a seva procedència en el camp del canvi: *individus, grup i sistema*. En cadascun d'aquests grups s'han d'aconseguir que els conceptes de canvi i poder sorgeixin en les preguntes presents en el qüestionari. Els indicadors seran part dels

resultats de la tesis. Això va comportar un total de 15 ítems per als qüestionaris de l'alumnat on tractaríem àmpliament les nocions de canvi i poder. També, i a partir dels autors que relacionen resistència i canvi en el món educatiu, s'agruparan els ítems en relació a la procedència de les resistències en els tres grups tractats en aquesta investigació: com a individus, com a grup i dins el sistema. Caldrà introduir una definició de cadascun d'aquests grups. Això serà part de la tasca dels experts esgrimir si els ítems estan ben situats en cadascun d'aquests grups. Els ítems constaran de dues parts: resposta curta i dues escales de Lickert de valoració de 1 a 10 per a situar el concepte de la pregunta en els termes de canvi i poder. Fer una carta de presentació (veure annex 6) per a explicar als experts de que tracta aquesta tesis doctoral. En aquesta reunió es fixa el següent pla d'actuació per a l'instrument de l'alumnat:

Primer.- pel 10 de novembre de 2013, enviar la proposta d'ítems a la directora de la tesis. Retorn per part de la directora amb el vist-i-plau i observacions a tenir en compte, si s'escau. Refer el qüestionari segons les aportacions de la directora i penjar el document al www.surveymonkey.org.

Segon.- fins el 24 de novembre, enviar l'enllaç als experts i a la directora de la tesis. Refer el qüestionari a partir de les anotacions i observacions d'aquests experts. Cal destacar la importància d'enviar als experts l'enllaç del qüestionari i no pas el qüestionari en document word via mail. Així aconseguim que els experts valorin no només els ítems sinó que puguin aportar possibles malfuncionaments del qüestionari en la plataforma i poder-ho solucionar abans d'arribar a l'alumnat. Així els experts no només valorarien els ítems a partir de la graella de validació que es presenta en l'annex 7 sinó que també haurien de controlar aspectes formals del document on-line i possibles errors en els seu funcionament.

Tercer.- penjar el link al moodle que és on es duu a terme el curs on-line de tècnics esportius de nivell 1 i on hi ha la interacció amb els alumnes (veure annex 8).

Entre els dies 17 de novembre de 2013 a 19 de novembre de 2013, es contacta i s'envia l'enllaç del qüestionari i el document adjunt de validació del mateix. Queden establerts els següents cinc experts per a validar els qüestionaris.

Les característiques que es tingueren en compte per a què aquestes cinc persones exerceixin com a experts són principalment professionals relacionats en l'educació, en la modalitat a distància en algun dels rols dels participants. Així aconseguim que els cinc experts siguin gent vinculada amb el món educatiu i amb la modalitat a distància, principalment. A més a més, s'escull un dels experts que no estigui relacionat amb aquesta modalitat però que tota la seva vida professional ha estat dedicat a la educació presencial amb més de vint anys amb càrrec de *cap d'Estudi* dins el mateix centre escolar. Aquest expert ens pot donar un contrapunt, una visió des d'un camp que la resta no poden aportar per estar amb certa complicitat amb la modalitat a distància.

Expert 1: llicenciat en Dret per la *Universidad Complutense de Madrid*.

Treballa des de l'any 2005 a MASERCISA, Escola de Formació de UGT-Madrid. Durant els anys 2006 a 2010 fou responsable de la gestió dels cursos en modalitat de teleformació dels diferents plans de formació continua gestionats per MASERCISA. A més a més, i fins l'actualitat, ha gestionat els cursos d'aquesta empresa en la modalitat a distància.

Expert 2: llicenciada en psicologia per la Universitat de Girona. Ha estat professora interina durant cinc anys en educació reglada, des de 2005 fins a 2010, en diferents centres educatius de primària i secundària. S'ha format en aspectes específics per a l'exercici de la docència mitjançant la modalitat a distància gestionada per PRISMA.

Expert 3: tècnic de geolocalització a l'administració local. Encarregat d'operacions de producció, d'anàlisi i publicació web d'informació geogràfica. Especialista en tecnologia de la informació geogràfica (TIG) i expert en captura d'informació física (cartografia), jurídica (titular) i econòmica (béns immobles) per aplicacions multipropòsit. Ha treballat en projectes innovadors de desplegament de servidors web de mapes en empreses d'Utrecht, Girona i Barcelona. Llicenciat en Geografia amb el títol de Màster en Cadastre, Urbanisme i Valoració Immobiliària, també col·labora com a professor del Máster UNIGIS de la Universitat de Girona impartint classes d'estructures i models de dades geogràfiques amb la plataforma educativa Moodle. Autor d'articles i mapes web sobre tractament, anàlisi i explotació de gran repositoris de dades (Big Data, Data Mining, OpenData,

Social Analytics). Formació en alt rendiment esportiu: entrenador nacional de hockey patins, nivell III de la *Real Federación Española de Patinaje* mitjançant cursos en modalitat a distància.

Experta 4: llicenciada en Activitat Física i Esportiva per la *Universidad de Coruña*. Doctora en ciències de l'esport, educació física i activitat física saludable. Professora en màster on-line ofertat des de la facultat de Ciències de l'Esport i Activitat Física de la *Universidad de Coruña*. Professora els cursos 2008-2009 i 2011-2012 d'Entrenadors Nacionals de nivell 3 de les assignatures de Tàctica i Estratègia de l'especialitat de Patinatge de Velocitat per la R.F.E.P oferts sota la modalitat on-line.

Expert 5: mestre de primària des de 1973. Cap d'estudis durant 22 anys, des del curs 1992-1993 fins al 2013-2014, en el col·legi Liceo La Paz, de Corunya.

Aquests experts inicien el retorn dels qüestionaris a partir del 25 de novembre de 2013 tenint-los tots el dia 28 de novembre de 2013, tres dies després, per a poder fer els canvis oportuns segons les observacions aportades pels experts. Un cop rebudes les observacions dels experts, es modifica el qüestionari a enviar a l'alumnat. Des de la plataforma moodle, s'envia un missatge a tot l'alumnat amb seu Logronyo on se'ls hi dona la benvinguda i se'ls hi demana que contestin en el seu temps lliure el qüestionari per a la tesis doctoral que es troba l'enllaç, en la pàgina del curs amb aquest títol "*Cuestionario para la tesis doctoral*" (veure annex 8).

Per al professorat es varen seguir les mateixes passes que amb l'alumnat i es varen emprar els mateixos experts per a la validació dels qüestionaris. Així les dates que segueixen la construcció del qüestionari pel professorat es remunta al 5 febrer del 2014 quan es penja el qüestionari per a validar i el mateix dia s'envia el mail als experts i a la directora de la tesis amb el link que dona accés al qüestionari. Els experts retornen el document que s'adjunta en el mail a part del link amb el que avaluen cadascun dels ítems (annex 7). A partir del 10 de febrer i fins el 15 de març es reben els qüestionaris validats amb el que es pot modificar segons les aportacions anotades pels cinc experts.

El qüestionari per al professorat segueix el mateix model que el preparat per l'alumnat. Així, després del buidatge de la fase exploratòria més la informació obtinguda del marc teòric, es fa la primera aproximació als conceptes que han d'aparèixer. Abans d'enviar

l'enllaç que els dirigeix a la web www.surveymonkey.com, via e-mail, als mateixos experts que en el qüestionari de l'alumnat, hi ha una sèrie d'intercanvis amb la directora de la recerca per a perfilar els ítems que hauran de determinar els experts descrits en el punt anterior. A l'annex 7, hi ha les validacions dels experts per ambdós qüestionaris (professorat i alumnat). Així, el 19 de març, es va fer un enviament massiu de l'enllaç demanant al professorat de les especialitats i que aporta la federació espanyola per impartir aquestes assignatures que contestessin el qüestionari (veure annex 9). Cal destacar que a les recuperacions de Corunya el 29 de març de 2014 vaig comentar al professorat del bloc comú de l'empresa "*Pebetero formación deportiva*", centre formatiu extern a la Federació, que estava realitzant aquesta tesis doctoral i que requeriria de la seva col·laboració per a contestar el qüestionari. L'últim pas seguit per aconseguir que tots el professorat contestessin el qüestionari fou portar-los a les últimes presencials i donar-els-hi en format paper. Així es va aconseguir que el 100% del professorat contestés el qüestionari relatiu a aquest col·lectiu.

5.4.1.3. Qüestionari a l'alumnat.

El qüestionari de l'alumnat (veure annex 5) té cinquanta ítems repartits en quatre parts. En la taula 13, es presenten els cinquanta ítems en funció d'aquests quatre grups d'ítems amb el que es divideix el qüestionari i del concepte que es pregunta fruit de la informació recollida des de la teoria i la pràctica. Els primers 8 ítems fan referència a les dades personals de l'alumnat: edat, sexe, província, especialitat esportiva en la que estan matriculats, experiència en formació a distància, i si en tenen contesten les següents: rol en la formació a distància, cursos en els que ha participat i plataformes que varen utilitzar. Els altres tres blocs de preguntes fan referència a la procedència de les resistències: de les característiques individuals, del grup al que es pertany i del sistema instructiu.

	Dades personals	Referent a l'individu	Referent al grup	Referent al sistema
Variables psicosocials	De 1 a 8			
Participació i comunicació		9	30 / 32 / 33 / 35	37 / 38 / 39
Vida quotidiana		12 / 13 / 14 / 15		
Coneixements adquirits		16 / 22 / 25 /		
Formació presencial		18 / 26 /28	31	48
Noves tecnologies		17 / 19		46 / 47
Flexibilitat		21	34 /	
Plans formatius		24		42 / 43 / 44 / 45 / 49 / 50
Elements psicològics		10 / 11 / 20 / 23 /27 / 29		36
Altres professionals				40 / 41

Taula 13: Anàlisi ítems qüestionari alumnes.

La part quantitativa d'aquests ítems s'analitzen primer des de proves descriptives que ofereix la plataforma www.surveymonkey.com i a continuació s'exporten les dades al PSPP software estadístic d'accés lliure equivalent al SPSS. Amb aquest programa es comprova l'homocedasticitat de les mostres que es volen analitzar des de la prova de Levene per a després emprar la prova ANOVA d'un factor per a comparar mitjanes per a més de dos grups paramètrics doncs tenim unes variables independents d'anàlisi (sexe, experiència en la formació a distància i grau de participació). Quan les mostres no segueixen l'homocedasticitat, es va realitzar l'anàlisi des de les taules de contingència de Chi quadrat perquè es donava en casos on les variables eren categòriques. Així doncs, es van utilitzar mètodes descriptius i deductius d'anàlisi de dades (Abad i Vargas, 2002; Botella et al., 2005; i, Pardo i San Martín, 2004).

Per altra banda, les respostes curtes contestades per l'alumnat s'han analitzat mitjançant el software *QSR N-Vivo 10*. Aquest programa ofereix la possibilitat de realitzar l'anàlisi segons la similitud de les paraules amb la representació de dendrogrames per similitud en les respostes. Prèviament a aquests dendrogrames s'han organitzat les respostes en nòduls on cada resposta presenta un nòduls concrets delimitant els grups de respostes segons temàtiques expressades. El que fan els dendrogrames es jerarquitzar segons la similitud de les paraules existents dins els nòduls establerts a priori de forma subjectiva. Així les preguntes obertes, l'anàlisi es

basa en la creació de categories d'acord a les similituds temàtiques de les respostes per explicar de forma concisa dels subjectes dels participants referenciats. S'exporten els resultats obtinguts en la resposta curta dels qüestionaris al programa N-Vivo d'anàlisi qualitatiu de dades on es realitza un anàlisi de conglomerats per nòduls després de codificar aquests en els següents: respostes nul·les i opinions personals, sense col·laboració, poca col·laboració, molta col·laboració, obligació acadèmica, altres mitjans, cara a cara i on-line. Aquest anàlisi de conglomerats es fa per similituds en les característiques tant per paraules com per codificació i es representa en dendrogrames mitjançant les següents mesures de similitud: coeficient de correlació de Pearson, coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen.

5.4.1.4. Qüestionari al professorat.

El qüestionari del professorat consta de les mateixes quatre parts que el qüestionari de l'alumnat però amb 41 ítems. En el primer grup de preguntes referents a les característiques psicosocials són 6 ítems: sexe, edat, especialitat esportiva en la que exerceix de professor, experiència en formació a distància, cursos en els que ha participat i rol en aquests cursos. La resta d'ítems s'agrupen en els tres grups segons la procedència de les resistències: en les característiques individuals, del grup al que es pertany i del sistema instructiu. Es representa en la següent taula 14, la relació dels ítems segons al grup al que formen part i al concepte que es pregunta:

	Dades personals	Referent a l'individu	Referent al grup	Referent al sistema
Variables psicosocials	1 al 6			
Participació i comunicació		7 / 8 / 13 / 21	23 / 28	30 / 31 / 32
Formació presencial			24 / 29	37 / 41
Noves tecnologies		9 / 10		38 / 39
Flexibilitat		12 / 19		
Plans formatius		14 / 15 / 17 / 18 /	26	16 / 36 / 40
Elements psicològics		11 / 20 / 27		22 / 25
Altres participants				33 / 34 / 35

Taula 14: Anàlisi ítems qüestionari professorat.

L'anàlisi qualitativa del professorat es va dur a terme amb el mateix software que es va emprar amb l'alumnat, *QSR N-Vivo 10*. En tot cas, el que canvia és l'anàlisi

quantitativa doncs la mostra es reduïda i no aconsegueix el nombre mínim per a considerar la seva homocedasticitat. Així es varen utilitzar proves no paramètriques per a l'anàlisi de les respostes curtes del professorat. Les proves emprades foren: U de Mann-Whitney per a dues mostres independents sobre diferències de mitjanes; i, la prova de W de Wilcoxon per a dues mostres relacionades sobre les seves mitjanes (Abad i Vargas, 2002; Botella et al., 2005; i, Pardo i San Martín, 2004).

5.4.2. Entrevista.

5.4.2.1. Justificació.

L'altre instrument emprat per a l'obtenció d'informació ha estat l'entrevista que cal considerar-la com a aquella estratègia que *“permite recoger información sobre acontecimientos y aspectos subjetivos de las personas: creencias y actitudes, opiniones, valores o conocimientos”* (Rincón et al., 1995: 307). El que permet l'entrevista és *“describir e interpretar aspectos de la realidad que no son directamente observables”* (Rincón et al., 1995: 308). El que s'ha pretès amb l'entrevista a la coordinadora és aconseguir complementar la informació obtinguda des de l'anàlisi de la documentació dels cursos així com la seva relació amb la formació a distància. Cal destacar la importància de l'entrevista amb la coordinadora el contrast i contrapunt que han de donar les seves respostes a l'anàlisi de les respostes dels altres col·lectius de participants.

De les *modalitats d'entrevistes* (Rincón et al., 1995) que es poden realitzar, la que s'ha seguit en aquesta recerca ha estat la no-estructurada on les preguntes han estat de caràcter obert tot i que hi ha una seqüència dels temes o dimensions que s'han de tractar. Es segueix un cert ordre tot i que segons les respostes es pot reprendre temes ja parlats o avançar-se a alguns que tenen una seqüència més tardana. Així s'aprofita el que explica la coordinadora per a introduir algun nou tema. Han estat entrevistes flexibles. Així també podem situar el tipus d'entrevista en un grau elevat de directivitat doncs hi ha *“una lista de cuestiones o aspectos que han de ser explorados durante la entrevista”* (Rincón et al., 1995: 311); a més a més de que amb l'entrevista dirigida es garanteix *“que no se omitan áreas importantes y permite aprovechar al máximo el escaso tiempo de que se dispone”* (Rincón et al., 1995: 311). El que s'ha emprat per a l'entrevista, ha estat la gravadora d'àudio i els dispositius de telefonia mòbil. Posteriorment, s'ha fet la transcripció i/o el resum d'allò

que s'ha gravat per a extreure la informació pertinent a la resolució de la hipòtesis plantejada, a part de notes preses durant la pròpia entrevista que ajudaren a trobar ràpidament elements pertinents i rellevants per a la investigació.

L'entrevista emprada s'apropa a l'entrevista en profunditat, específicament l'*especialitzada* doncs des del coneixement subjectiu s'ha d'aconseguir que la coordinadora com a experta en formació a distància i coneixedora dels cursos de la Federació “*debe enfatizar la definición de la situación desde el punto de vista de la persona entrevistada*” (Tójar, 2006: 252) on l'important són els seus coneixements en els contextos de la investigació relacionats amb l'objecte d'estudi d'aquesta recerca. L'autor també considera que aquest tipus d'entrevista englobada en les entrevistes en profunditat comparteix: “*propósito explícito, presentación de explicaciones y formulación de cuestiones al entrevistado*” (Tójar, 2006: 250). Aquests tres propòsits es donen en les entrevistes realitzades al llarg d'aquestes pràctiques de camp doncs des del primer moment es planteja a l'entrevistada quin és el seu propòsit, quins temes es tractaran i s'explica des de la primer presa de contacte que es persegueix.

És Vallès (2007: 198) qui ens resumeix de forma molt concreta les avantatges i inconvenients de l'entrevista:

Avantatges.- *riquesa informativa; possibilitat d'indagació per a camins no previstos; flexibilitat; contrapunt qualitatiu a resultats quantitius; accessibilitat a informació difícil d'observar; i, preferible per a la intimitat i comoditat.*

Inconvenients.- *factor de temps; problemes potencials de fiabilitat i validesa; falta d'observació directa o participada; i, carència de les avantatges de la interacció en grup.*

Aquests inconvenients es superen perquè l'entrevista es realitzà en dues tandes per evitar que el temps fos un factor determinant. També, la fiabilitat i la validesa de les respostes s'aconsegueix que siguin rellevants perquè les respostes obtingudes es triangularan amb les respostes els altres participants. Els altres dos inconvenients no són rellevants perquè és el punt de vista de la coordinadora el que es cerca i no tant la relació amb la resta de participants. Alhora que s'acompleixen les avantatges que determina l'entrevista perquè són els objectius plantejats per a realitzar l'entrevista.

5.4.2.2. Construcció de l'entrevista.

L'entrevista a la coordinadora es construeix a partir del moment que s'acaba l'anàlisi dels qüestionaris dels altres dos col·lectius doncs part de l'entrevista cerca triangular la informació aportada pel professorat i alumnat i saber quin és el punt de vista de la coordinadora sobre algunes qüestions aparegudes que poden ser rellevants per a saber l'origen i generació de resistències en els participants.

Un cop tancat l'anàlisi dels qüestionaris al desembre de 2014, es prepara l'entrevista al gener de 2015 i es pot enviar als experts alhora que s'envia a la directora de la recerca. Aquest són els mateixos experts que ja havien validat els qüestionaris dels altres participants. Els que participen en aquesta validació són: l'*expert 1*, l'*expert 3* i l'*expert 5*, veure annex 9 els resultats de les validacions realitzades pels experts per a la proposta d'entrevista. S'escullen aquests experts en concret perquè entre ells es pot complementar la validació doncs es té dos punts de vista des de l'experiència de la formació a distància en diferents rols que són els que desenvolupen aquests experts 1 i 3. I, també, el punt de vista d'un membre d'equip directiu de centre escolar com és l'*expert 5* donant-li rellevància a qüestions pertinents a la direcció i coordinació de cursos. Es pot comprovar en l'annex 10 la validació realitzada per aquests experts.

És durant els primers dies del mes de febrer que es rep la validació de l'entrevista. Aquest mes serveix per a modificar l'entrevista segons les aportacions i, al mateix temps, posar-se en contacte amb la coordinadora per a dur a terme l'entrevista. De moment, es determina el darrer cap de setmana de febrer com a un primer contacte per a realitzar-la doncs aprofitant el desplaçament a Barcelona. Determinada aquesta trobada, es contacta amb la directora de la tesis per enviar-li la proposta definitiva d'entrevista i el dia que s'ha establert amb la coordinadora.

5.4.2.3. Entrevista coordinadora.

L'entrevista consta de cinc categories i deu objectius repartits entre les categories. En cada objectiu hi haurà diferents ítems de resposta oberta amb la possibilitat de pregar segons la resposta donada per la coordinadora. A l'annex 11 es troba l'entrevista en format àudio i la seva transcripció, mentre que en la taula 15 es pot

contemplar la relació entre categories i objectius de l'entrevista, així com la codificació que s'ha emprat per a la seva utilització al llarg d'aquest document:

Categoria	Objectius	codificació
1.- Dades individuals de l'entrevista:	a. Conèixer la relació de la coordinadora dels cursos amb la Formació a distància.	DIFaD
	b. Saber les tasques que duu a terme la coordinadora en els cursos de la Federació.	DICurs
2.- Dades dels cursos que coordina o ha coordinat:	c. Obtenir informació respecte als últims curso de nivell 1 que està coordinant.	DCnivell1
	d. Adquirir informació per part de la coordinadora dels cursos a qüestions aparegudes al llarg d'aquests.	DCCurs
3.- Informació subjectiva de la coordinadora respecte a la resta dels participants:	e. Obtenir el punt de vista de la coordinadora respecte l'alumnat dels cursos.	IPAI
	f. Obtenir el punt de vista de la coordinadora respecte el professorat dels cursos.	IPPr
4.- Informació de la coordinadora percebuda des de fora del sistema i que l'afecta:	g. Conèixer les relacions entre el sistema d'aquesta recerca i altres federacions autonòmiques.	IffedAut
	h. Determinar la relació de la coordinadora amb altres membres i treballadors de la Federació	Iffmemfed
	i. Determinar la relació entre la coordinadora amb els clubs i associacions que s'interessen pels cursos.	Iffclubs
5.- Contrast de informació analitzada dels altres participants:	j. Contrastar l'anàlisi dels qüestionaris de l'alumnat amb el punt de vista de la coordinadora.	CPAI
	k. Contrastar l'anàlisi dels qüestionaris del professorat amb el punt de vista de la coordinadora.	CPPr

Taula 15: Relació categories i objectius de l'entrevista a la coordinadora.

Les tres primeres categories es varen poder realitzar el darrer cap de setmana de febrer mentre que les dues darreres no es van fer fins la darrera setmana de març, coincidint amb la Setmana Santa que la coordinadora venia a Corunya per a tancar propers cursos i les necessitats d'aules i pistes que es requereixen. El període entre aquests dos moments que es va realitzar l'entrevista es va fer la transcripció de la primera part i es va enviar a la coordinadora per a què donés el vistiplau al que es va parlar. El mateix es va seguir un cop realitzada la segona part de l'entrevista doncs es va transcriure el que s'havia parlat i se li va tornar a enviar per a què revisés el que havia comentat al llarg de l'entrevista. Cal destacar que en aquesta segona part, es va tornar enrere iniciant l'entrevista amb qüestions que havien quedat pendents de la primera part o que calia matissar i aprofundir-hi.

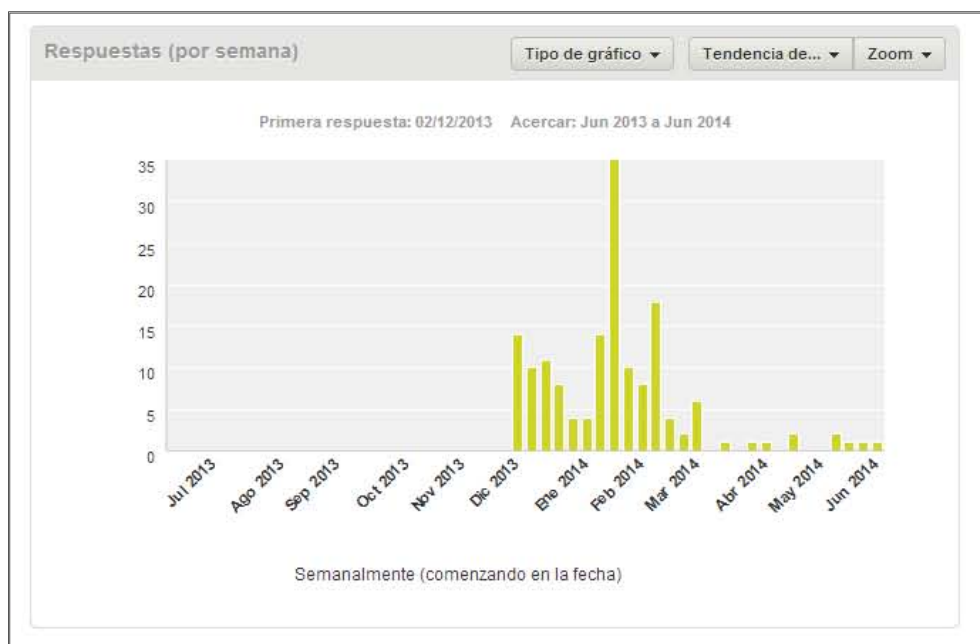
5.4.3. Estratègies per a recollida de dades.

S'anomena estratègies a aquest apartat, doncs, no només s'inclouen les tècniques i instruments que s'han emprat en la recollida d'informació sinó que també es té en compte la temporalització per a recollir-la. S'ha tingut en compte la planificació de les diferents seus abans explicades per a ser estratègics en arribar al màxim nombre de participants als cursos de nivell 1 a tècnics esportius. Per entendre l'estratègia presa per arribar a tots els participants, hem de tenir en compte que sóc professor d'una de les assignatures i, per tant, hi ha accés directe a tot l'alumnat des de la plataforma moodle explicada en el capítol tercer, *Marc Contextual*.

Amb la planificació dels cursos i les tres seus on s'impartiran les presencials (Logronyo, La Corunya i Madrid), es pren la decisió de passar a l'alumnat els qüestionaris en un apartat més de l'assignatura que s'imparteix recordant de forma regular la importància que significa contestar aquest qüestionari i que està detallat com a estudi de doctorat. Per evitar el màxim la mortalitat de la mostra el que es va fer en les presencials, fou dur algunes còpies per a que aquells alumnes que no haguessin contestat en el seu moment però que haguessin expressat certs dubtes en respondre els qüestionaris, i així poder respondre'ls. Cal tenir en compte que la utilització de la plataforma per part de l'alumnat és fins el mes de juny de 2014 i que, per tant, hi ha més temps per a que puguin respondre el qüestionari, tot i que això signifiqui retardar l'anàlisi de les dades obtingudes.

Així el cronograma seguit per a la recollida d'informació, tant per l'alumnat com per al professorat, té en compte la planificació dels cursos que segueixen les tres seus. Els primers en començar el cursos foren els alumnes de Logronyo fent l'assignatura de *Didàctica del patinatge* del 2 de desembre de 2013 al 29 de desembre de 2013. Varen continuar els alumnes de Corunya que el 29 de desembre de 2013 començaren aquesta assignatura i, per tant, tingueren accés al qüestionari a partir d'aquesta data. En les presencials de Logronyo els dies 31 de gener, 1 de febrer i 2 de febrer de 2014 se'ls hi va recordar a l'alumnat de Logronyo que tenien el qüestionari per a contestar i alguns s'interessaren per ell perquè no acabaven de comprendre algunes qüestions com per exemple la doble resposta que presenta cada ítem: l'entrada de canvi i poder en escala de Lickert i la resposta curta. Les presencials de Corunya foren el cap de setmana del 28 de febrer, 1 de març i 2 de març de 2014, quan els alumnes de Madrid ja havien començat el

curs però no se'ls hi va informar que tenien el qüestionari fins a les dues darreres setmanes per a què poguessin tenir uns dies de contacte amb la plataforma. Així el mail enviat als alumnes de Madrid fou el 19 de gener de 2014. A les presencials de Madrid els dies 18, 19 i 20 d'abril de 2014 també se'ls hi va recordar que tenien en la plataforma la possibilitat de contestar el qüestionari. Es pot veure en el gràfic 5 els diferents moments en els que l'alumnat va contestar els qüestionaris.



Gràfic 5: Respostes de l'alumnat per setmanes (extret de www.surveymonkey.com)

Veiem doncs, com hi ha un augment en les respostes dels qüestionaris coincidint amb els dies posteriors a les presencials doncs l'alumnat on cop finalitzat el curs disposen de més temps alhora que se'ls hi resolts els dubtes existents referents a com contestar-lo.

Quasi de forma paral·lela, el professorat va contestar els seus qüestionaris. Mentre l'alumnat començava a contestar durant el mes de desembre, el professorat començà les primeres respostes dels qüestionaris a partir del 19 de març. Cal destacar que bona part del professorat va respondre el qüestionari sense estar-hi present; tanmateix, si que escrivien o trucaven per a preguntar alguns dubtes quan l'estaven realitzant. Aquell professorat que no va contestar els qüestionaris, se'ls va emplaçar a les presencials de Madrid per explicar el funcionament de les preguntes i les respostes a realitzar.

Amb la coordinadora, es va aprofitar la coincidència en dues visites. Una realitzada per la meua part a Barcelona on es varen fer les tres primeres dimensions de l'entrevista. I, una segona trobada quan la coordinadora per motius de feina va visitar Corunya i

vàrem rematar les darreres dimensions i alguns dubtes que aparegueren de la transcripció de les primeres dimensions.

Així doncs, a continuació es presenta l'anàlisi de les respostes dels participants realitzades en els qüestionaris i en l'entrevista.

*"He realizado un esfuerzo
incesante para no ridiculizar, no
lamentar, no despreciar las
acciones humanas, pero sí para
entenderlas"*

Spinoza (1632-1677) filòsof holandès

Capítol 6. Anàlisi de les dades.

6.1. Introducció.

En aquest capítol s'analitzarà tant la part quantitativa com la qualitativa d'aquest estudi. Començarem amb la part quantitativa que es concentra en el qüestionari subministrat a l'alumnat i al professorat.

El qüestionari de *l'alumnat* conté 50 ítems i està repartit en quatre apartats d'ítems: primer, informació general de l'alumnat; segon, referents a les resistències individuals; tercer, referents a les resistències grupals; i, quart, referents a les resistències del sistema. L'anàlisi de dades realitzada es fa des de conceptes claus apareguts al llarg del capítols teòrics inicials tal i com es pot comprovar en la taula 13: 1) *participació i comunicació*, 2) *vida quotidiana*, 3) *coneixements adquirits*, 4) *formació presencial*, 5) *noves tecnologies*, 6) *flexibilitat*, 7) *plans formatius*, 8) *elements psicològics*, i 9) *altres participants*. Aquests conceptes són coincidents amb el qüestionari del professorat, veure taula 14, amb un total de 41 ítems, a excepció dels conceptes de *vida quotidiana* i *coneixements adquirits* (presents només a l'alumnat).

Tal i como es va descriure en el capítol del *Marc Contextual*, la població, 213 alumnat i 10 professorat. El qüestionari del professorat el van respondre el 100% mentre que l'alumnat va ser d'un 49,69%. En els annexos 12 i 13, es poden consultar tots els qüestionaris enviats per l'alumnat i pel professorat, respectivament. A continuació es presentarà l'anàlisi de cada ítem seguint la següent distribució: primer, *informació quantitativa aportada per la plataforma surveymonkey®* i a continuació *l'anàlisi des del programa PSPP*; i, segon, *informació qualitativa també es comença amb l'aportació de la plataforma surveymonkey®* i, en tercer lloc, es segueix una *anàlisi dels dendrogrames aportat pel programa N-Vivo*.

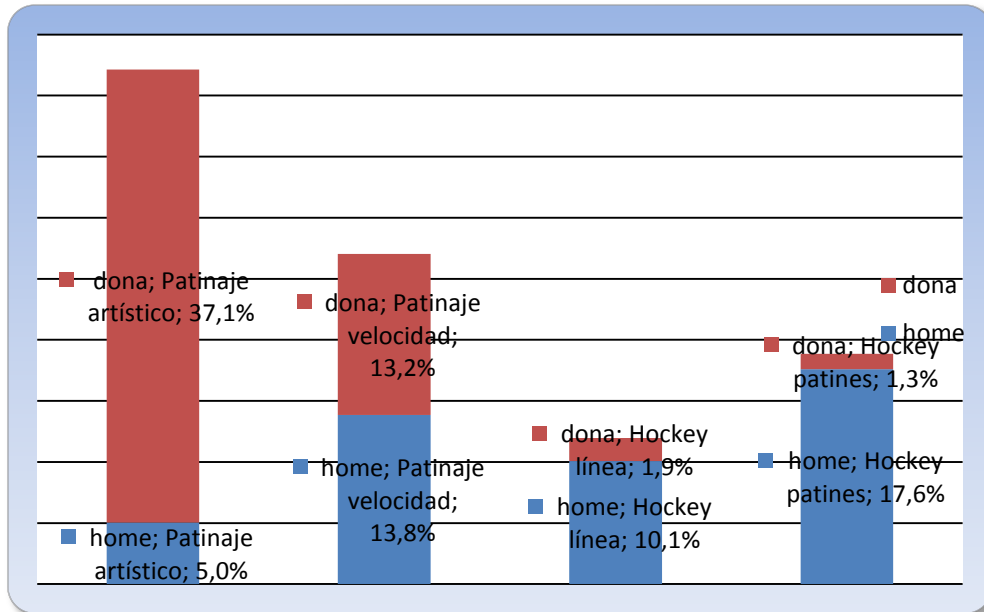
6.2. Anàlisi quantitativa.

6.2.1. Dades de l'alumnat.

En aquest apartat s'analitzen els vuit ítems que es van classificar com a “*variables de categories*” en el capítol cinquè, *Marc Metodològic*. Aquestes variables fan referència a aquells aspectes generals dels participants als cursos i s'analitzen les dades referents a: 1) *edat*; 2) *sexe*; 3) *especialitat esportiva que cursen*; i, 4) *província on viuen*⁵¹. També, s'inclouen les preguntes relacionades amb la formació a distància (ítems 5 a 8) com: *experiència o no en aquesta modalitat* (ítem 5); i, en cas de tenir experiència, en quin *rol varen participar* (ítem 6), *quins cursos varen realitzar* (ítem 7) i *quines plataformes varen emprar* (ítem 8).

El 53,46% de l'alumnat són dones i 46,54% homes. D'aquests, el 43,4% tenen experiència amb la formació a distància i 56,6% no en tenen. Respecte l'especialitat que cursa l'alumnat, el percentatge es distribueix en: 42,14% de l'especialitat de patinatge artístic, 27,04% de patinatge de velocitat, 18,87% d'hoquei patins i 11,95% d'hoquei línia. Segons l'especialitat i creuant-ho amb sexe, observem en el gràfic 6 que el col·lectiu majoritari és el de dones de l'especialitat de patinatge artístic amb un 37,1% del total. A més a més, cal destacar que les especialitats són molt sexistes doncs hi ha les especialitats d'hoquei (patins i línia) que *majoritàriament són d'homes* i la de patinatge artístic que *n'és majoritàriament de dones*. A l'especialitat de patinatge de velocitat hi estan molt igualats. A les dues especialitats d'hoquei el percentatge de dones és molt baixa doncs entre les dues sumen 3,2% del total de participants.

⁵¹ Cal destacar que per a poder comparar amb les dades obtingudes en altres cursos descrits en el capítol 2 de *Marc de Context*, s'ha hagut de transformar les províncies on viuen per la Comunitat Autònoma on resideixen perquè d'altres cursos es té la informació de la comunitat autònoma on viuen.



Gràfic 6: Percentatge de l'especialitat segons sexe (elaboració pròpia).

6.2.1.1. Participació i comunicació.

En aquest apartat s'agrupen aquells ítems del qüestionari que fan referència a la participació i comunicació. Amb un total de 8 ítems analitzats i classificats segons els tres grups de procedència de les resistències: *Individu* (ítem 9); *Grup* (30, 32, 33 i 35) i, finalment, *Sistema* (37, 38 i 39). Cada ítem es tractarà de manera específica veient si hi ha (o no) diferències significatives en relació als termes de *canvi* i *poder*, respecte a: sexe, formació a distància i grau de participació expressada per l'alumnat en l'ítem 9. A més a més, hi haurà una anàlisi qualitatiu de les respostes en cadascun dels ítems dins aquest camp.

a) Individu.

Ítem 9: “¿Cómo definirías tu grado de participación en este curso?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,41 per a poder i 4,23 per a canvi. Es pot observar en la taula 16, el resum d'aquests valors descriptius. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de participació en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps influeixen de la mateixa manera al concepte de participació. A més a més, cal afegir el valor de la mitjana del

grau de participació en els alumnes és: 4,18. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

	Canvi	Poder	Grau de participació
Mitjana	4,23	4,41	4,18
Mediana	4	5	3
Valor mínim	1	1	1
Valor màxim	9	8	10

Taula 16: Valors descriptius de les respostes ítem 9. (elaboració pròpia).

Segons les proves estadístiques de Levene, els valors obtinguts per a les tres entrades d'aquest ítem 9 són superior a 0,05 i, per tant, es poden emprar les proves paramètriques com ANOVA i t-Students. Els valors obtinguts des de l'anàlisi ANOVA de dades ens diu que per a l'experiència prèvia en la formació a distància dels alumnes: per a canvi $0,915 > 0,05$; per a poder 0,243; i, pel grau de participació 0,465. Per tant, *no hi ha diferències significatives entre els alumnes que tenen o no tenen experiència prèvia en la formació a distància* en associar el concepte de participació al canvi, al poder i al grau de participació.

Per al sexe de l'alumnat, s'accepta l'homogeneïtat per a les tres mostres: canvi, poder i grau de participació doncs els valors de la prova de Levene són superiors a 0,05 en els tres casos. S'utilitza la prova ANOVA de la que s'obtenen els següents resultats: 0,895 per a canvi; 0,228 per a poder; i, 0,439 per al grau de participació. Per tant, *no hi ha diferències significatives entre l'alumnat segons el seu sexe* en associar el concepte de participació al canvi, al poder i al grau de participació.

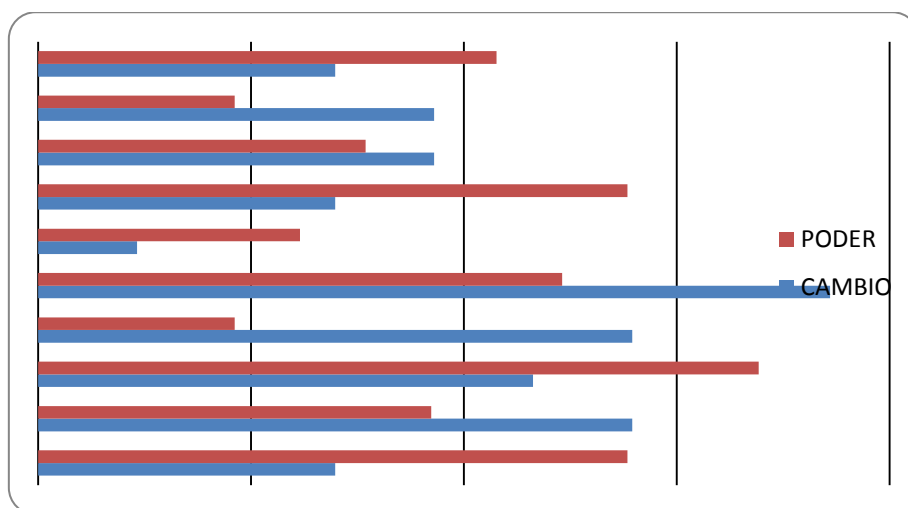
Per al grau de participació, s'accepta l'homogeneïtat de la mostra només per a canvi i per tant s'emprarà la prova paramètrica ANOVA. Per a poder s'utilitzarà la prova no paramètrica de T-Wilcoxon doncs s'accepta la seva homogeneïtat des de la prova de Levene. Els resultats obtinguts són de les respectives proves usades: 0,968 per a canvi; i, 0,173 per a poder. Per tant, *no hi ha diferències significatives entre l'alumnat segons el grau de participació que diuen tenir en el curs* en associar el concepte de participació al canvi i al poder.

Per tant, hi hauria altres explicacions més enllà de l'experiència que defineixin aquest grau de participació. Les dades que s'han analitzat donen el mateix resultat quan es relacionen aquestes tres entrades en relació al sexe dels participants i, *per tant, el grau de participació al curs no depèn significativament del sexe de l'alumnat.*

b.) Grup

A continuació es passarà a analitzar els quatre ítems referits a la procedència de les resistències al grup al que es pertany. L'anàlisi s'iniciarà amb l'ítem 30 que ens aporta les següents dades:

Ítem 30: “¿Qué tipo de colaboración se dan con tus compañeros?”



Gràfic 7: Percentatges de les respostes per a les dues entrades: canvi i poder.

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *5,08 per a poder i 5,09 per a canvi.* Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de participació en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps influeixen *de la mateixa manera al concepte de participació.* Per això, complementem les dades amb l'anàlisi des de el PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,384 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,412 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que *en funció del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte participació en relació a canvi ni per a poder;* doncs, els valors obtinguts són: $0,797 > 0,05$ per a canvi i

0,546>0,05 per a poder amb el que s'accepta la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe de l'alumnat. El mateix es pot comentar en relació a la *formació a distància*; doncs, els valors de la prova de Levene són: 0,583>0,05 per a canvi i 0,987>0,05 per a poder. S'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat perquè els valors són: 0,579>0,05 respecte a canvi i 0,746>0,05 per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: 0,900>0,05 per a canvi i 0,325>0,05 per a poder. Des de les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades és superior a 0,05: 0,860>0,05 per a canvi i 0,428>0,05 per a poder. Així indistintament *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte de participació*.

Respecte al respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

Ítem 30									
Col·laboració	Companys	Dubtes	Ajudar-nos	Nul·la	Amics	Contacte	Escassa	Foros	Preguntes
15,38%	13,85%	12,31%	7,69%	6,15%	3,08%	3,08%	3,08%	3,08%	3,08%

Taula 17: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 30 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Aquestes són les paraules que més apareixen en les respostes de l'alumnat. Fan referència a aspectes com la *col·laboració* entre companys essent la que més apareix i el de les *preguntes* que fa referència a un aspecte de col·laboració *entre l'alumnat per a resoldre dubtes i/o preguntes que sorgeixen dins el col·lectiu*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames després d'excloure els nòduls de respostes nul·les i les opinions personals:

1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: els parells d'agrupació com es pot observar en la imatge de l'esquerra a partir de les respostes donades, uneix la col·laboració on-line amb poca col·laboració amb els companys i aquest parell va agrupat amb el parell de molta col·laboració amb obligació acadèmica o respostes que

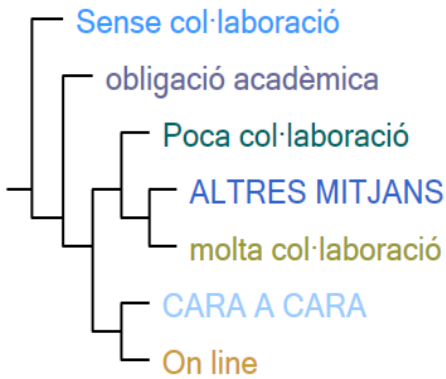
descrivien activitats que havien de fer col·laborativament amb altres alumnes de comunitats autònomes diferents a la pròpia; com per exemple “*de momento ninguno. Se*



nos ha pedido colaboración con una persona de otra comunidad autónoma. No me parece muy adecuado, creo que hay que poder elegir con quien se trabaja, y no todos los seres humanos son compatibles entre si” (alumne, 105). Per a l'altra banda sense col·laboració va agrupat a la utilització d'altres mitjans com el whatsapp de la telefonia mòbil i a les relacions cara a cara per proximitat o residència en la mateixa

localitat, és el cas de: “*afortunadamente tengo compañeros en mi ciudad que están realizando conmigo el curso, así que aclaramos dudas entre nosotros”* (alumne, 43).

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: l'agrupació a partir de les respostes de l'alumnat es fa segons el dendrograma representat a l'esquerra on les respostes



d'aquests consideren que no hi ha cap tipus de col·laboració en el curs que es troben més allunyats de la resta. La següent separació que es troba, és l'obligació acadèmica o respostes donades per l'alumnat que només hi ha col·laboració quan hi ha algun requeriment acadèmic com activitats o treballs que obliga a aquesta col·laboració.

La següent agrupació engloba a la resta de nòduls de codificació on per una banda hi ha les respostes de col·laboració cara a cara amb les de col·laboració on-line que no són pròpies de la plataforma com xats i foros externs, com per exemple “*la idea de los foros es bastante buena, sino no hubiera habido relación ninguna. Creo que es muy importante tener más relación con los compañeros durante el curso, para ayudarnos y comentar experiencias”* (alumnes, 147). I, per l'altra banda del dendrograma, consta que hi ha poca i molta col·laboració entenent que és a través de la plataforma amb el nòdul de la utilització d'altres mitjans com whatsapp. És el cas de: “*tenemos un grupo de whatsapp en el que nos ayudamos bastante todos en cuanto a dudas, ya*

que siempre que han colgado algo nuevo el primero que lo ve avisa y vamos informándonos” (alumne, 43).

Ítem 32: “¿Cómo definirías la comunicación existente entre tú como alumno y los demás alumnos?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,73 i 5,40, respectivament. Així hi ha possibles diferències entre el concepte poder i el de canvi respecte a la *participació* quan aquest es troba dins els ítems referents al grup al que pertanyen els participants. S’exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació: el mode per a canvi és de 1 i per tant és la resposta més donada i 3 el mode per a poder.

Els estadístics de Levene confirmen l’homogeneïtat de les dues entrades (canvi i poder) respecte al sexe de l’alumnat doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,640 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,136 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte participació en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,645 > 0,05$ per a canvi i $0,136 > 0,05$ per a poder amb el que s’accepta la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe de l’alumnat. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,359 > 0,05$ per a canvi i $0,470 > 0,05$ per a poder amb el que s’accepta l’homogeneïtat de les mostres i la utilització de l’anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l’experiència prèvia* de l’alumnat perquè els valors són: $0,536 > 0,05$ respecte a canvi i $0,411 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l’alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l’anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,181 > 0,05$ per a canvi i $0,590 > 0,05$ per a poder. Des de les dades obtingudes des d’ANOVA cal dir que s’accepta la hipòtesi nul·la; doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són superior a 0,05: $0,149 > 0,05$ per a canvi i $0,924 > 0,05$ per a poder. Així indistintament *al grau de participació que l’alumnat considera tenir*

en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte de participació.

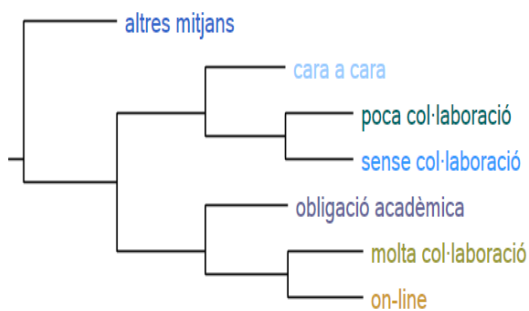
Respecte al respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 32												
nul·la	comunicació	escassa	foros	inexistent	relació	correcta	alumnes	curs	grup	parlem	whatsapp	
19,4	7,46	7,46	7,46	5,97	4,48%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	

Taula 18: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 32 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Aquestes són les paraules que més apareixen i es pot constatar que la més repetida en les respostes obertes per part de l'alumnat és que *no hi ha comunicació entre els alumnes*, és *nul·la*, doncs apareix 19,4%. La resta de paraules apareixen relacionades entre sí. A aquest 19,4% de paraules aparegudes se li pot afegir el 5,97% de les paraules aparegudes con a *inexistent* essent un total de 25,37%: 1 de cada 4 paraules fan relació a que *no existeix comunicació amb la resta de companys del curs*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames després d'excloure els nòduls de respostes nul·les i les opinions personals:

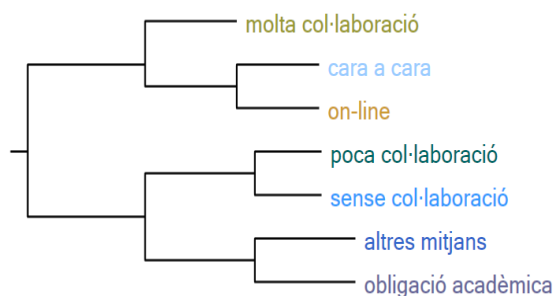
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: les agrupacions de les respostes en l'anàlisi des d'aquests dos coeficients vincula les respostes donades com a molta



col·laboració amb la col·laboració on-line; per exemple: “*pues como es a distancia lo que hablamos por los foros que es buena*” (alumne, 110) i aquest parell es dóna agrupat amb les obligacions acadèmiques que les distintes àrees demanen a l'alumnat en les activitats a

realitzar. També , hi ha un altre parell d'agrupació que són les que consideren que hi ha poca col·laboració o gens amb la col·laboració que fan cara a cara l'alumnat doncs els que responen que hi ha col·laboració cara a cara consideren també que la col·laboració és poca o nul·la. És el cas de: “*con los demás alumnos me comunico poco. Si viven cerca de mí y tengo una relación de amistad con ellos si estoy en contacto, sino no.*” (alumne, 123). Totes aquestes agrupacions s'uneixen a altres mitjans de comunicació com el whatsapp, les trucades telefòniques o xarxes d'internet.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: l'agrupació de les respostes de l'alumnat es fa segons el dendrograma representat a l'esquerra on les respostes on aquest col·lectiu



considera que hi ha molta col·laboració es vincula amb les col·laboracions cara a cara i on-line des de la plataforma del curs. Així es pot destacar la resposta del alumne (35): “Buena, redes sociales, plataforma, mail, teléfono,...”. Aquesta agrupació s'aparella amb dos parells

d'associacions de respostes com són la poca i gens col·laboració com succeïa en l'anàlisi dels altres coeficients i aquest parell es troba amb la utilització d'altres mitjans com a mesura per a acomplir les obligacions acadèmiques, com és el cas de “*exclusiva a la obligatoria, para la realización de una actividad*” (alumne, 38).

Ítem 33: “Cita algunos ejemplos de cómo estableces relaciones con el resto de compañeros.”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 5,16 i 5,02, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de participació en les respostes donades per l'alumnat es pot considerar que ambdós camps influeixen de la mateixa manera al concepte de participació. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadístic des del programa PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues mostres (canvi i poder) respecte a sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,357 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,262 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats s'accepta la hipòtesis nul·la i es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte participació en relació a canvi ni per a poder respecte a sexe*; doncs, els valors obtinguts són: $0,905 > 0,05$ per a canvi i $0,276 > 0,05$ per a poder. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,567 > 0,05$ per a canvi i $0,647 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en*

*funció de l'experiència prèvia de l'alumnat ni per a canvi ni per a poder perquè els valors són: $0,411 > 0,05$ respecte a canvi i $0,461 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,391 > 0,05$ per a canvi i $0,541 > 0,05$ per a poder. Des de les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades és superior a $0,05$: $0,187 > 0,05$ per a canvi i $0,677 > 0,05$ per a poder. Així indistintament *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte de participació.**

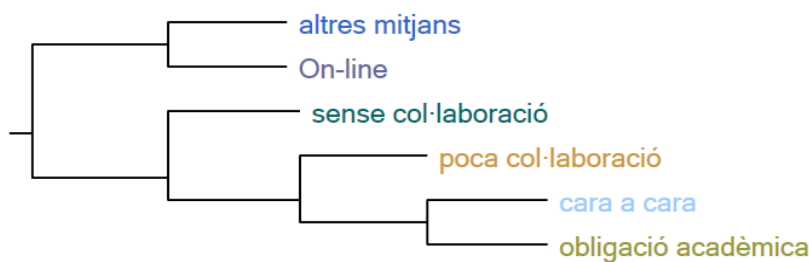
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 33									
Foros	Companys	Dubtes	Grup	Relació	Missatges	Telèfon	Classes	Plataforma	Comentant
32,43%	12,16%	12,16%	8,11%	6,76%	6,76%	6,76%	6,76%	5,41%	4,05%

Taula 19: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 33 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Com a exemples de relacions amb els altres alumnes, la paraula més apareguda és: els foros amb 1 de cada tres paraules de les respostes. Són els foros que la pròpia plataforma proporciona per a establir comunicació entre els alumnes a les que s'hi ha d'afegir el 5,41% de les respostes que fan relació a la pròpia plataforma. Tanmateix, no es pot oblidar que hi ha altres exemples propis de les relacions cara a cara com són les respostes corresponents a les classes. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir el següent dendrograma després on es proporcionarà la relació entre les paraules aparegudes en les respostes curtes dels alumnes. En aquesta anàlisi dels nòduls, els resultats són els mateixos per als tres coeficients (Jaccard, Pearson i Sorensen):

Les respostes donades dins els nòduls de cara a cara i d'obligació acadèmica són les



que hi ha menys respostes i es relacionen amb les respostes de l'alumnat que consideren que hi

ha hagut *poca col·laboració entre ells*. Tot i que hi ha un nombre d'alumnat que no hi posen exemples però si que consideren que no estableixen cap tipus de relació amb la resta de companys al curs. Per últim, destacar la relació existent entre les respostes de l'alumnat que utilitzen les eines que proporciona la plataforma com el mail intern o els foros que s'hi configuren, amb les respostes de la utilització d'altres mitjans on s'inclouen les *xarxes socials, el whatsapp i les trucades telefòniques*. Es pot destacar aquesta resposta de l'alumne (62) que és un compendi de les distintes respostes: “*con los pocos que me relaciono algo ya eran conocidos. Si coincido con ellos hablo verbalmente sobre el curso. También a través del foro he contestado a alguna compañera. Y a través de un profesor para realizar un trabajo he contactado con otro que nos comunicamos por mail*”.

Ítem 35: “*En general, ¿Cómo percibes la participación de tus compañeros en este curso?*”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,64 i 4,66, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de participació en les respostes donades per l'alumnat es pot considerar que ambdós camps influencien de la mateixa manera al concepte de *participació*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadístic des del programa PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,289 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,416 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte participació en relació a canvi ni per a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,328 > 0,05$ per a canvi i $0,139 > 0,05$ per a poder. Així doncs, s'accepta la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències

significatives en funció del sexe dels participants. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,771 > 0,05$ per a canvi i $0,372 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat perquè els valors són: $0,291 > 0,05$ respecte a canvi i $0,248 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i, per tant, es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,236 > 0,05$ per a canvi i $0,672 > 0,05$ per a poder. Des de les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades és superior a 0,05: $0,150 > 0,05$ per a canvi i $0,548 > 0,05$ per a poder. Així indistintament *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte de participació*.

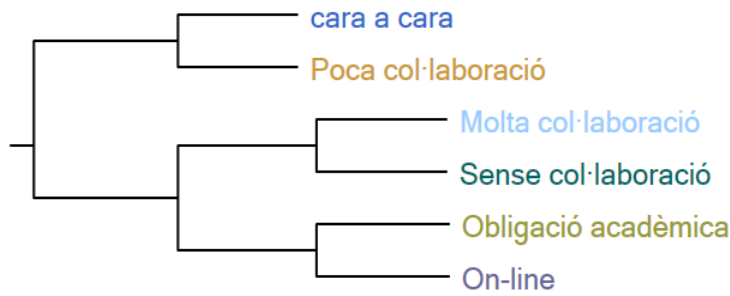
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

Ítem 35								
Participación	Nula	Alta	Foros	Curso	Correcta	Escasa	Alumnos	Igual
11,29%	6,45%	4,48%	4,48%	4,48%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%

Taula 20: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 35 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

De *participació* que és la paraula que més apareix en les respostes de l'alumnat a la segona paraula, *nul·la*, hi ha quasi una relació de dos a una. Tot i que cal afegir-hi a aquesta darrera altres paraules que també apareixen com són *escasa* i al de participació se la pot complementar amb les paraules que apareixen com *alta* i *correcta*. Així cal destacar que segons el primer acostament des de la informació que ens dóna www.surveymonkey.com les respostes van més encaminades cap a l'existència de participació que de la no participació. S'exporten les dades cap al N-Vivo on s'obté el dendrograma de relació per similitud de paraules que en aquest cas són iguals per als tres coeficients (Jaccard, Pearson i Sorensen) amb els que el programa ho analitza:

Les respostes donades referents a la percepció de la participació de la resta de



companys, el que més apareix són les respostes que estan relacionades amb la participació *cara a cara* i les que indiquen *poca col·laboració*. La resta de respostes

apareixen en la mateixa representativitat on les respostes d'obligació acadèmica es vinculen a aquelles que estan relacionades amb la participació mitjançant la plataforma. L'altre parell de nòduls de respostes que agrupa el dendrograma són les respostes tant les referents a molta col·laboració com a aquelles referents a sense col·laboració. Aquest parell d'agrupació de respostes estan agrupades doncs hi ha alguns dels alumnes que separen els alumnes que sempre participen dels que no ho fan mai, més enllà d'allò que és estrictament obligatori. Cal destacar en aquest ítem la resposta de l'alumne (56): *“de algunos que veo como yo somos los que más o menos siempre hablamos ,o estamos conectados, sin embargo otros alumnos solo les veo conectados cuando el tiempo se hecha encima. Verás el día 26 es un día clave, ese día y el anterior toda la gente que estuvo días sin conectarse estará operativa (sus razones tendrán) pero yo entiendo también otra manera de realizarlo con entusiasmo y empeño, entiendo haya gente que lo haga por hacer, la respeto pero no comparto”*. Agrupa aquesta resposta, l'obligació acadèmica alhora de connectar. També, s'hi resumeix diferents graus de col·laboració entre companys.

c.) Sistema.

A continuació es presenten els 3 ítems que fan referència al Sistema dins aquest concepte de participació i comunicació.

Ítem 37: *“¿Cómo definirías la comunicación existente ente tú como alumno y la coordinación?”*

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 5,21 i 4,59, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de participació en les respostes donades per l'alumnat es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *participació* tot i

que hi ha un lleuger acostament per part de poder a tenir una major influència en la participació. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació: la moda obtinguda tant per a canvi com a poder és de 5; amb el que es pot considerar que ambdós camps *influencien de la mateixa manera* al concepte de *participació* tot i que hi ha més tendència de la participació respecte a poder que a canvi quan es fa referència a la relació existent amb coordinació.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades respecte a la variable sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,123 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,529 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts podem concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte participació en relació a canvi ni per a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,224 > 0,05$ per a canvi i $0,935 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe de l'alumnat. El mateix es pot comentar en relació a la *formació a distància*; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,487 > 0,05$ per a canvi i $0,142 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat perquè els valors són: $0,862 > 0,05$ respecte a canvi i $0,060 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es conclou que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,119 > 0,05$ per a canvi i $0,061 > 0,05$ per a poder. Des de les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades és superior a 0,05: $0,692 > 0,05$ per a canvi i $0,382 > 0,05$ per a poder. Així indistintament *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte de participació*.

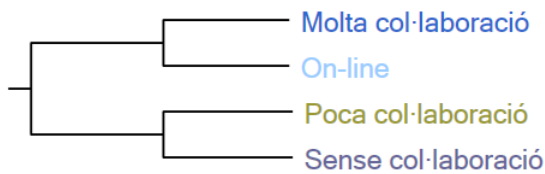
Respecte al respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 37								
Comunicació	Coordinació	Dubtes	Regular	A vegades	Corregir	Correcta	Millorable	Ràpida
9,52%	7,94%	4,76%	4,76%	4,76%	3,17%	3,17%	3,17%	3,17%

Taula 21: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 37 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

En aquest ítem 37 es pregunta sobre la comunicació existent entre l'alumnat i la coordinació dels cursos, les dues paraules que més apareixen són *comunicació* i *coordinació*. Cal destacar altres paraules com *ràpida*, *correcta* i *regular* entre les que hi ha més representades; així com que és *millorable* (3,17%) i que ha resolt *dubtes*. A l'exportar les dades al programa N-Vivo i agrupar les respostes per nòduls s'obtenen els següents dendrogrames com a representació gràfica de la relació entre les paraules que escriu l'alumnat en les seves respostes curtes on només s'han construït els nòduls per a molta col·laboració, poca col·laboració, sense col·laboració i on-line. En aquest ítem les respostes no fan referència ni a la possible comunicació cara a cara ni a les obligacions acadèmiques, ni tampoc a possibles comunicacions amb altres mitjans.

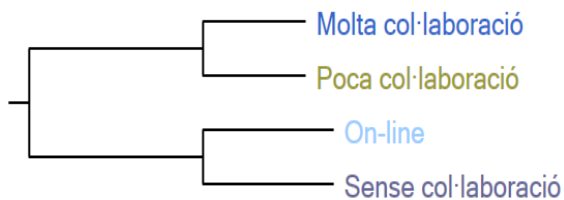
1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: les agrupacions de les respostes en



l'anàlisi des d'aquests dos coeficients vincula les respostes donades com a molta col·laboració amb la col·laboració on-line. L'altre parell d'agrupació consideren les respostes que hi ha poca

col·laboració o gens amb la coordinació; com per exemple: "*mala puesto que hay que buscar demasiado para conseguir la información*" (alumne, 157). Així cal destacar que les comunicacions es donen totes entre alumnes i coordinació només mitjançant la plataforma segons el que es pot deduir d'aquest dendrograma.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: l'agrupació de les respostes dels alumnes es



fa segons el dendrograma representat a l'esquerra on les respostes on els alumnes consideren que hi ha molta col·laboració es vincula amb les respostes que consideren que hi ha poca col·laboració

entre els alumnes i la coordinació. I, destaquem la següent resposta: "*He sentido que se preocupaban por mi.*" (alumne, 155). En aquest anàlisi a partir del coeficient de Pearson,

es relacionen les respostes que indiquen que no existeix col·laboració, no hi ha relació coordinació amb els alumnes amb les respostes que esta agrupades dins el nòdul *on-line*. Així hi ha una possible relació entre la distància virtual existent entre coordinació i alumnes que s'ha de superar a través de la utilització de la plataforma amb la no col·laboració o relació entre aquests dos col·lectius de participants.

Ítem 38: “¿Cómo definirías la comunicación existente ente tú como alumno y los profesores?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,79 i 4,54, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de participació en les respostes donades per l'alumnat es pot considerar que ambdós camps influencien de la mateixa manera al concepte de *participació*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació: la moda obtinguda tant per a canvi com a poder és de 5; amb el que es pot considerar que ambdós camps *influenzien de la mateixa manera* al concepte de *participació* tot i que hi ha *més tendència de la participació respecte a poder que a canvi quan es fa referència a la relació existent amb el professorat*.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades respecte a la variable sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,946 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,868 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts podem concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte participació en relació a canvi ni per a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,495 > 0,05$ per a canvi i $0,757 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe de l'alumnat. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,161 > 0,05$ per a canvi i $0,453 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat respecte al canvi perquè el valor és: $0,804 > 0,05$. *Cal dir que per a poder sí hi ha diferències significatives doncs el valor que s'obté és de $0,041 < 0,05$* . També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per

l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es conclou que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,100 > 0,05$ per a canvi i $0,109 > 0,05$ per a poder. Des de les dades obtingudes des d'ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades és superior a 0,05: $0,767 > 0,05$ per a canvi i $0,244 > 0,05$ per a poder. Així indistintament *al grau de participació que els alumnes consideren tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte de participació.*

Respecte al respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

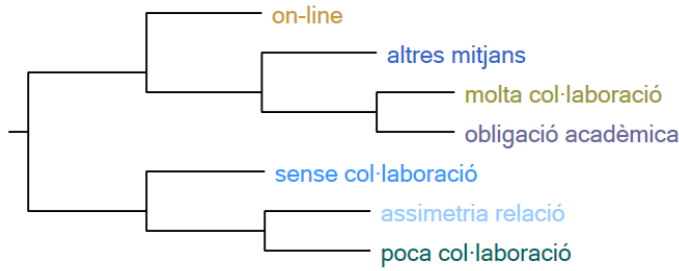
Ítem 38									
Dubtes	Contacte	Ràpid	Responen	Vegada	Correcta	Normal	Preguntes	Email	Result
12,70%	4,76%	4,76%	3,17%	3,17%	3,17%	3,17%	3,17%	3,17%	3,17%

Taula 22: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 38 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

En aquest ítem 38 que es pregunta sobre la comunicació existent entre l'alumne i el professorat dels cursos, les dues paraules que més apareixen que són *dubtes* i *contacte* ambdues es relacionen amb la resolució de dubtes per part del professorat i que es posa en contacte amb l'alumnat quan aquests ho demanden. Cal destacar altres paraules com *responen*, *correcta* i *preguntes* entre les que hi ha més representades; així com que és *ràpid* i que ha resultat *e-mail*. A l'exportar les dades al programa N-Vivo i agrupar les respostes per nòduls s'obtenen els següents dendrograms com a representació gràfica de la relació entre les paraules que escriu l'alumnat en les seves respostes curtes on només s'han construït els nòduls per a molta col·laboració, poca col·laboració, sense col·laboració i on-line. En aquest ítem les respostes no fan referència a la possible comunicació cara a cara i s'ha afegit un nou nòdul com el de *asimetria relació* que fan referència a aquelles respostes que remarquen existència de relació entre els alumnes i el professorat però que hi ha diferències en aquesta relació doncs un dels participants considera que es posa més en contacte que l'altre.

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: les agrupacions de les respostes en l'anàlisi des d'aquests dos coeficients vincula les respostes donades com a poca col·laboració amb l'existència d'asimetries en les relacions. A aquest parell cal afegir-hi

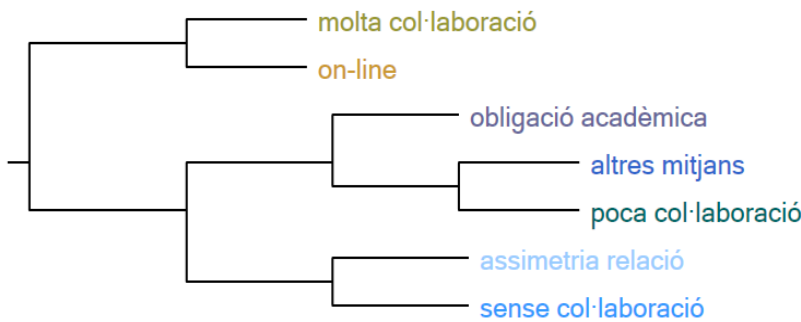
les respostes que comenten la *no existència de relació entre alumnes i professors*. L'altre parell d'agrupació consideren les respostes amb més percentatge que hi ha molta



col·laboració vinculada amb les obligacions acadèmiques; doncs, per exemple, es comenta aquesta poca relació pel poc coneixement de les noves tecnologies: “deficiente, creo que

falta credibilidad en las nuevas tecnologías y añadir contenidos tal vez más breves pero con más constancia” (alumne, 61). A aquest parell se li afegeix el nòdul de les respostes que s'utilitzen altres mitjans i a aquest conjunt les respostes que expliciten la relació existent mitjançant les diferents eines existents en la plataforma. Així cal destacar que les comunicacions es donen *totes entre alumnat i professorat és per obligació acadèmica i amb mitjans propis de la plataforma i altres mitjans com els mails personals segons el que es pot deduir d'aquest dendrograma*.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: l'agrupació de les respostes de l'alumnat es fa segons el dendrograma representat a l'esquerra on aquests consideren que hi ha molta col·laboració es vincula amb les respostes que es fa mitjançant les distintes eines de la



plataforma. En aquest anàlisi a partir del coeficient de Pearson, es relacionen les respostes que indiquen que no

existeix col·laboració, *no hi ha relació professorat amb les respostes que esta agrupades dins el nòdul asimetria en els relacions*. Es pot establir una relació entre els que consideren que no hi ha relació amb les relacions asimètriques. A aquest parell de nòdul, es relacionen amb els nòduls que van a la part de *poca col·laboració i altres mitjans*. La utilització d'altres mitjans, més enllà de les existents en la plataforma, dona aquesta relació tot i considerar-ho com a poca o baixa, com és el cas de: “Buena, te puedes comunicar con ellos perfectamente, otra cosa es que te respondan o te den soluciones o alternativas” (alumne, 86). Aquest parell s'hi agrupa les obligacions acadèmiques doncs

creu l'alumnat que la poca col·laboració existent es deu a les obligacions acadèmiques i que ajuda l'existència d'altres mitjans.

Ítem 39: “Desde tu punto de vista como alumno, ¿cómo crees que es la comunicación entre la coordinación del curso y el profesorado?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,66 i 4,48, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de participació en les respostes donades per l'alumnat es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *participació*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació: la moda obtinguda tant per a canvi com a poder és de 5; amb el que es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *participació* tot i que *hi ha més tendència de la participació respecte a poder que a canvi* quan es fa referència a la relació existent amb coordinació.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades respecte a la variable sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,214 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,637 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts podem concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte participació en relació a canvi ni per a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,636 > 0,05$ per a canvi i $0,945 > 0,05$ per a poder. Per tant, acceptem la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe de l'alumnat. El mateix es pot comentar en relació a la *formació a distància*; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,518 > 0,05$ per a canvi i $0,173 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat perquè el valor és: $0,306 > 0,05$ per al canvi; i, $0,337 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es conclou que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,116 > 0,05$ per a canvi i $0,286 > 0,05$ per a poder. Des de les dades

obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades és superior a 0,05: $0,464 > 0,05$ per a canvi i $0,445 > 0,05$ per a poder. Així indistintament *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte de participació.*

Respecte al respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

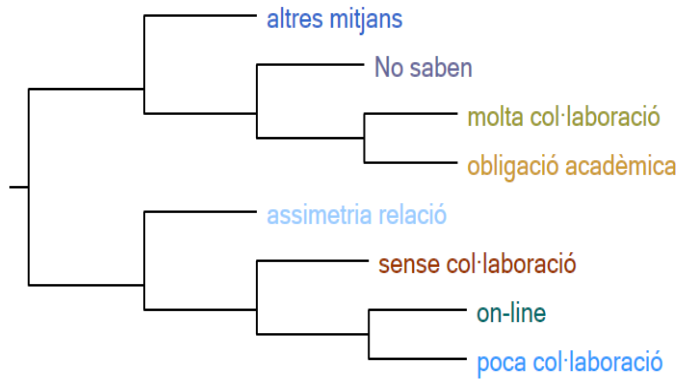
ítem 39									
Suposo	Imagino	Desconeixement	Correcta	Curs	Coordinació	Eficaç	Contacte	Constant	Dubtes
9,68%	8,06%	8,06%	8,06%	6,45%	4,84%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%

Taula 23: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 39 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

En aquest ítem 39 que es pregunta sobre la percepció que té l'alumnat respecte la comunicació existent entre coordinació i el professorat dels cursos, les tres paraules que més apareixen que són *suposo* (9,68%), *imagino* i *desconeixement* que es relacionen amb possibilitats però que no tenen evidències clares que existeixi relació. Cal destacar altres paraules com *correcta* i *eficaç* en relació al tipus de percepció que tenen respecte a la relació. A l'exportar les dades al programa N-Vivo i agrupar les respostes per nòduls s'obtenen els següents dendrogrames com a representació gràfica de la relació entre les paraules que escriu l'alumnat en les seves respostes curtes on només s'han construït els nòduls per a molta col·laboració, poca col·laboració, sense col·laboració i on-line. En aquest ítem les respostes no fan referència a la possible comunicació cara a cara i s'ha afegit un nou nòduls a part de mantenir el de *l'asimetria relació*. El nou nòdul és el de *no saben* que fa referència a aquelles respostes que indiquen que els alumnes no saben o no expressen referent a la relació entre professorat i coordinació.

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: les agrupacions de les respostes en l'anàlisi des d'aquests dos coeficients vincula les respostes donades com a poca col·laboració amb la utilització dels recursos on-line de la plataforma. A aquest parell cal afegir-hi les respostes que comenten *la no existència de relació entre professors i coordinació*; i, se li afegeix el nòdul de *l'asimetria* en la relació expressada per l'alumnat entre els altres dos grups de participants al curs. L'altre parell d'agrupació consideren les respostes amb més percentatge que hi ha molta col·laboració vinculada amb les obligacions acadèmiques. A aquest parell se li afegeix el nòdul de les respostes

que l'alumnat considera el seu desconeixement en la relació entre professorat i coordinació com és el cas de: “Supongo que es buena, no veo nada en especial que me llame

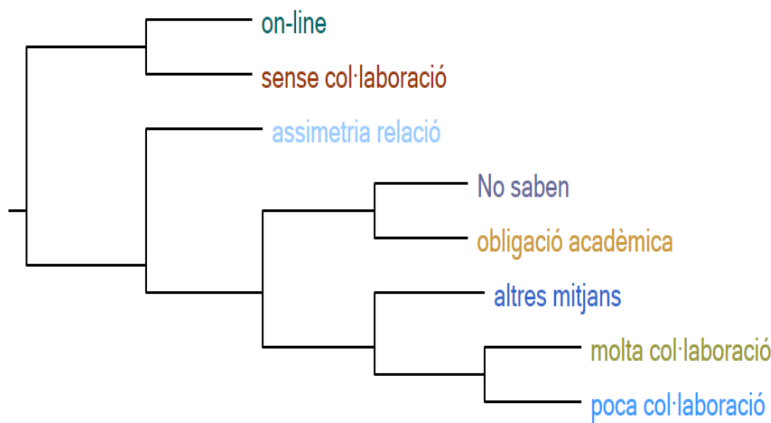


la atención y vea una falta de coordinación entre ellos”

(alumne, 129); i, se li vincula el nòdul de la utilització d'altres mitjans. Així cal destacar que les percepcions expressades pels alumnes de les

comunicacions que es donen entre *coordinació i professorat és per obligació acadèmica o qüestions relacionades amb el curs* i amb mitjans propis de la plataforma i altres mitjans com els mails personals segons el que es pot deduir d'aquest dendrograma. Tot i que no es pot obviar aquelles respostes de l'alumnat que no saben quina relació tenen el professorat i la coordinació dels cursos.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: l'agrupació de les respostes de l'alumnat es fa segons el dendrograma representat a l'esquerra on l'alumnat considera que hi ha



molta col·laboració es vincula amb les respostes que consideren que existeix poca col·laboració. A aquest parell de nòduls tots referents a l'existència d'algun tipus de relació se li associa la

utilització d'altres mitjans. Aquest agrupament s'hi afegeix el parell de nòduls relacionats amb les respostes referents a obligació acadèmica i a aquelles respostes que no saben quina relació existeix; per exemple: “Entiendo que buena ya que por las respuestas dadas parecía se mantenían en contacto” (alumne, 62). Tanca aquesta connexió de nòduls les respostes agrupades en les asimetries en les relacions. En aquest anàlisi a partir del coeficient de Pearson, es relacionen les respostes que indiquen que no existeix

col·laboració, no hi ha relació professorat i coordinació amb les respostes que esta agrupades dins el nòdul *on-line*.

6.2.1.2. Vida quotidiana.

En aquest apartat s'agrupen aquells ítems del qüestionari dels alumnes que fan referència als conceptes relacionats amb el dia a dia dels alumnes, amb la seva vida quotidiana. Els quatre ítems que fan referència exclusivament a *l'individu* (12, 13, 14 i 15).

a.) Individu.

Ítem 12: “¿Cuán importante es el esfuerzo económico que debes invertir para este curso?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,35 per a poder* i *4,24 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de participació en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa* manera al concepte de *d'economia* en la seva vida quotidiana. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,843 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,668 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts podem concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte d'esforç econòmic en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,109 > 0,05$ per a canvi i $0,451 > 0,05$ per a poder amb el que rebutgem l'existència de diferències significatives en funció del sexe de l'alumnat. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,220 > 0,05$ per a canvi i $0,353 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància* de l'alumnat perquè els valors són: $0,608 > 0,05$ respecte a canvi i $0,488 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per ells

en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,129 > 0,05$ per a canvi i $0,561 > 0,05$ per a poder. Des de les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que no s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són inferiors a 0,05: $0,021 < 0,05$ per a canvi i $0,001 < 0,05$ per a poder. Així segons *al grau de participació que alumnat considera tenir en el curs hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte de l'esforç econòmic.*

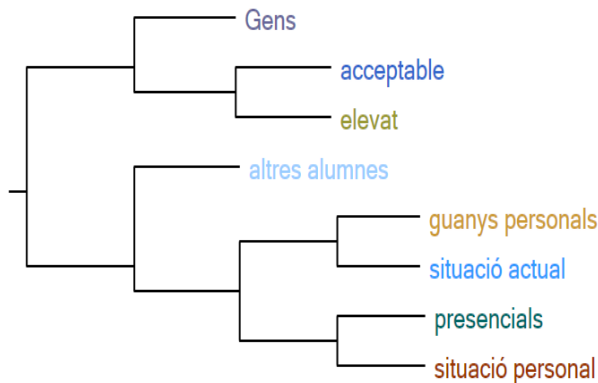
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 12									
Esforç	Curs	Important	Alt	Realitzar	Desplaçament	Prova d'accés	Problema	Lloc	Classes presencials
30,14%	17,81%	13,70%	12,33%	8,22%	6,85%	4,11%	4,11%	4,11%	2,74%

Taula 24: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 12 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Entre les paraules presents en les respostes curtes donades per l'alumnat, cal destacar aquelles que fan referència a tot el que està relacionat amb la presencialitat del curs com la *prova d'accés*, les *classes presencials* i el *lloc* on es duen a terme aquestes. Les paraules directament relacionades amb l'esforç econòmic són: *esforç* amb 30,14% i *alt* amb 12,33% amb el que sembla que en una primera aproximació l'esforç econòmic suposi elevat. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

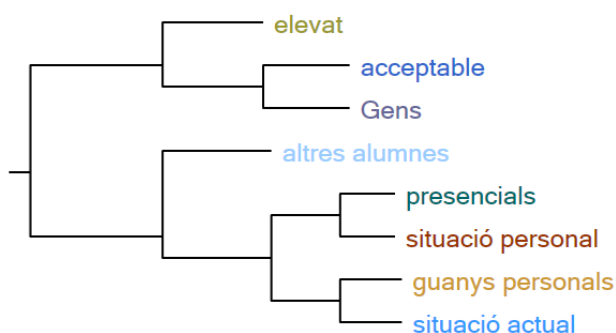
1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: les agrupacions de les respostes en l'anàlisi des d'aquests dos coeficients es vincula les respostes donades com a despeses



que suposen les presencials amb la situació personal del alumnes que els hi afecta, com és el cas de: *“Bastante esfuerzo económico, sobre todo en el desplazamiento para haber realizado la prueba de acceso en Madrid, y el posterior desembolso económico que supone estar varios*

días en Madrid para realizar los exámenes (desplazamiento, hotel, manutención, etc.” (alumne, 76). Aquest parell va agrupat amb els guanys personals que suposa el curs per als alumnes amb la situació econòmica actual que els afecta. Aquests dos parells de nòduls s’ajunten amb les respostes que comenten algun aspecte referent a la resta de l’alumnat. Per altre costat del dendrograma s’hi presenten el grau de costos dels alumnes: elevat, acceptable o gens de cost doncs hi ha altres que paguen el curs, com per exemple: “Es esfuerzo económico ha sido por parte de mis padres que me han ayudado mucho para poder formarme en una cosa en la que llevo toda la vida” (alumne, 72).

2./ Coeficient de correlació de Pearson: l’agrupació de les respostes dels alumnes es fa segons el dendrograma representat a l’esquerra on els parells de respostes estan



ordenats a la inversa en la part inferior del dendrograma respecte l’anterior representació; i, el mateix succeeix en el mateix en la part superior on, en aquest cas, les respostes on el cost del curs és elevat va independentment als altres

dos graus. En aquest cas, podem presentar la següent resposta: “En los tiempos que estamos, ha sido un desembolso bastante importante, aunque el pago en dos plazos lo facilitó un poco” (alumne, 89).

Ítem 13: “¿Cuáles son los lugares donde puedes estudiar?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,24 per a canvi i 4,13 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte la influència al lloc on estudien per al curs en les respostes donades per l’alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influyen de la mateixa manera al concepte de vida quotidiana*. Per això, complementem les dades amb l’anàlisi des de el PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l’homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, 0,612>0,05, com per al referent a poder, 0,622>0,05. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts podem concloure que en funció del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte

participació en relació a canvi ni a poder; doncs, els valors obtinguts són: $0,291 > 0,05$ per a canvi i $0,762 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe dels participants. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,281 > 0,05$ per a canvi i $0,265 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat perquè els valors són: $0,791 > 0,05$ respecte a canvi i $0,245 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,366 > 0,05$ per a canvi i $0,063 > 0,05$ per a poder. Des de les dades obtingudes des d'ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la per a canvi però s'ha de rebutjar per a poder doncs els valors obtinguts en ambdues entrades és: $0,284 > 0,05$ per a canvi i $0,011 < 0,05$ per a poder. *Així al grau de participació que l'alumnat consideren tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi però sí que hi ha diferències significatives segons el grau de participació expressat per l'alumnat respecte a poder en el lloc on estudien.*

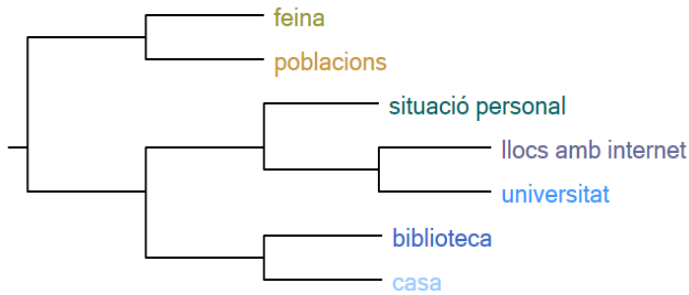
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 13									
Biblioteca	Estudio	Hores	Universitat	Coruña	Madrid	Habitació	Connexió internet	Oficina	Despatx
26,44%	6,90%	5,75%	5,75%	4,60%	4,60%	3,45%	2,30%	2,30%	2,30%

Taula 25: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 13 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules que més apareixen en funció del lloc físic on estudia l'alumnat són: *biblioteca, habitació, oficina*. També, n'hi ha que han respost les localitats on viuen com *Madrid* i *Corunya*. I d'altres que especifiquen l'*habitació* com a lloc d'estudi. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

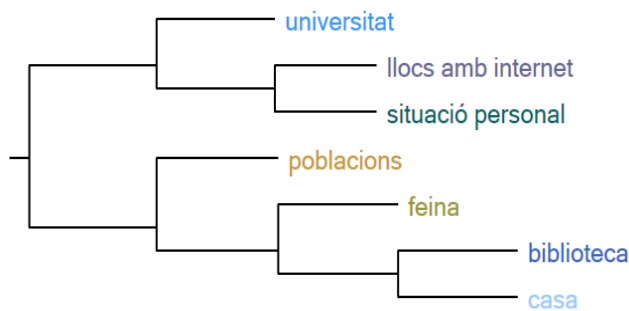
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: els parells d'agrupació com es pot observar en la imatge de l'esquerra a partir de les respostes donades, uneix *casa* i *biblioteca* com a llocs d'estudi doncs la majoria dels alumnes ho presenten conjuntament, com és el cas de: “*En casa cuando llego de clases de patinaje, y en la biblioteca cuando tengo tiempo (que escasea)*” (alumne, 26). També, cal destacar els que expressen la *universitat* com a lloc d'estudi i *llocs amb internet*. A aquest parell de nòduls, s'hi agrupa el nòdul de *situacions personal* doncs alguns alumnes comenten que



la seva actual situació personal predisposa on estudien cercant espais amb connexió o on més hi romanen com són on estudien, per exemple: “*En*

casa de mi madre (carezco de conexión a internet e impresora, uso la familiar)” (alumne, 62). Per últim, el darrer parell a comentar són els nòduls de *feina* on l'alumnat cita allí on treballen com a espai on estudia que s'ajunta amb el que varen respondre poblacions on estudia com les que ja s'han presentat amb anterioritat.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: l'agrupació a partir de les respostes de l'alumnat es fa segons el dendrograma representat a l'esquerra on s'agrupa el nòdul de



casa i el nòdul *biblioteca* que com ja s'ha comentat abans està expressada per l'alumnat, que responen varis alumnes escrivint de forma breu: “*Biblioteca y casa*” (alumnes, 21, 37, 46, 47, 51, 53, 54, 65, 71, 106, 138, 148 i 154). A

aquest parell de nòduls, s'hi ajunta el nòdul on hi ha les respostes que es relacionen amb el lloc on treballen els alumnes; i, aquest grup s'hi afegeixen les respostes donades pels alumnes on enumeren poblacions com *Madrid* i *Corunya* les més representades que es pot exemplificar amb la següent resposta: “*Barcelona, Madrid. Por frecuencia de trenes y aviones*” (alumne, 79). Per la part alta del dendrograma s'hi situen els nòduls de *llocs amb internet* agrupada amb *situació personal* que es vincula amb la *universitat*.

Ítem 14: “¿Qué momento del día dedicas a estudiar?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,30 i 4,26, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte del moment del dia que aprofiten per estudiar durant el curs en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *vida quotidiana*. Per això, complementem les dades amb l'anàlisi des de el PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,613 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,119 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts podem concloure que en funció del sexe *no hi ha diferències significatives en el concepte moment del dia per estudiar en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,125 > 0,05$ per a canvi i $0,952 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem la hipòtesi nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe de l'alumnat. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,326 > 0,05$ per a canvi i $0,457 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat perquè els valors són: $0,413 > 0,05$ respecte a canvi i $0,229 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,785 > 0,05$ per a canvi i $0,364 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des de la prova ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són superiors a 0,05: $0,441 > 0,05$ per a canvi i $0,017 < 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi però si que hi ha diferències significatives segons el grau de participació expressat per l'alumnat respecte a poder al moment del dia que estudien*.

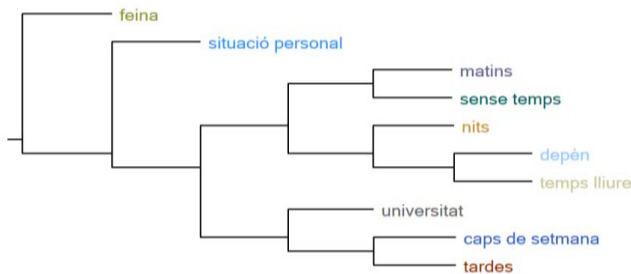
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 14									
Nit	Tardes	Matí	Lliure	Segons	Hores	Curso	Classes	Tarda-nit	Horari
33,33%	27,59%	24,14%	13,79%	11,49%	11,49%	5,75%	4,60%	3,45%	3,45%

Taula 26: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 14 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

L'alumnat diferencia tres moments del dia com a les més respostes en *nit*, *tarda* i *matí*. Però cal destacar aquelles respostes que es situen en funció del dia a dia de l'alumnat i de la disponibilitat que tenen com *lliure* o *segons*. Exportem aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

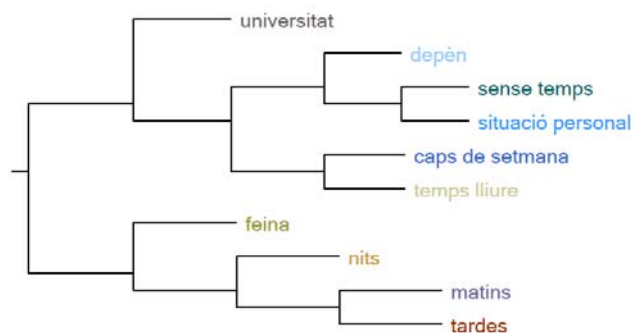
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: les agrupacions de les respostes en l'anàlisi des d'aquests dos coeficients vincula les respostes donades per l'alumnat que



estudien a la universitat que les vincula a un altre nivell amb el parell de nòduls dels que estudien els caps de setmana i els que ho fan per les tardes, com a exemple: “El momento que dedico a estudiar

depende de mi horario de clases, puede ser por la mañana entre clases o por la tarde después de salir de clases” (alumne, 143). S'agrupa des d'aquests dos coeficients els que expressen que les hores d'estudi estan en funció del temps lliure o de la situació personal i que majoritàriament ho fan per la *nit* o pels *matins*. Tot i que la situació personal fa contestar a alguns alumnes que no tenen temps per estudiar, com és el cas de: “Cuando tengo un poco de tiempo libre, porque entre las clases y el trabajo está complicado... Además los plazos son muy estrictos” (alumne, 51). En general, i així es representa en aquest dendrograma, la feina o altres estudis està vinculada al moment del dia que empren els alumnes per estudiar.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: complementant la representació dels altres



dos coeficients, cal comentar el parell de nòduls agrupats en aquest dendrograma, *matins* i *tardes*, que és molt contestat pels alumnes; i, que en alguns casos va acompanyat per les nits, sigui amb els dos o bé

amb cadascun d'ells per separat, com per exemple: “*Por las mañanas de algunos días principalmente y algunas tardes/noches*” (alumne, 94). Això està molt vinculat a les respostes associades a la feina que tenen els alumnes. Per l'altre costat del dendrograma, s'hi representen els nòduls de *temps lliure* associat amb els que responen que estudien durant els *caps de setmana*, com és el cas de: “*Noches después del trabajo y antes de ir, fines de semana por trabajo*” (alumne, 95); i, que es vincula als que contesten que *depèn* que sol anar acompanyat d'una explicació de la situació personal o com expressen alguns que no tenen temps per estudiar. Per últim, i també influeix en gran mesura als que estudien en els caps de setmana o en el seu temps lliure són aquells alumnes que cursen alguna carrera universitària.

Ítem 15: “*¿Cómo compaginas esta formación con los demás aspectos de tu vida cotidiana?*”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,43 i 4,57, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de *vida quotidiana* en les respostes donades per l'alumnat es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa* manera al concepte de *compaginar els estudis*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació:

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,482 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,336 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts podem concloure que en funció del sexe *no hi ha diferències significatives en el concepte de compaginar els estudis en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,482 > 0,05$ per a canvi i $0,260 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe en la compaginació dels estudis amb la seva vida diària. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,987 > 0,05$ per a canvi i $0,302 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat perquè els valors són: $0,070 > 0,05$ respecte a canvi i $0,079 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes

donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi des de la prova ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,803 > 0,05$ per a canvi i $0,593 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des d'ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són superiors a 0,05: $0,654 > 0,05$ per a canvi i $0,051 > 0,05$ per a poder. Així indistintament *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte a com compaginen els estudis amb la seva vida diària.*

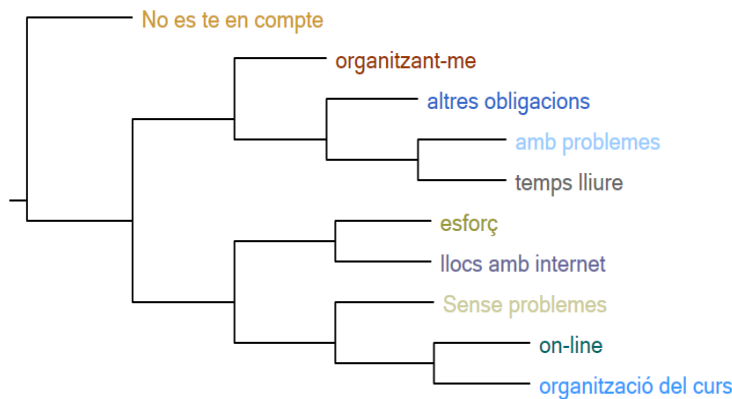
Respecte al respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 15									
Lliures	Estudi	Dia	Complicat	Curs	Vida	Esforç	Organitzant-me	Difícil	Aprofito
17,86%	10,71%	9,52%	9,52%	9,52%	7,14%	7,14%	5,95%	5,95%	4,76%

Taula 27: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 15 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Al respondre com compaginen els estudis amb el seu dia a dia, la paraula més apareguda és: *lliure* referent al temps lliure del que disposa l'alumnat. Cal destacar, però, que aquestss consideren *complicat* compaginar el curs i els hi requereix un esforç poder-lo duu a terme. Tanmateix, no es pot oblidar que n'hi ha que expressen que l'*autoorganització* és clau per a poder realitzar-lo. S'exporten les respostes curtes al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: cal destacar l'agrupació inferior del dendrograma on es vincula l'organització del curs i que sigui on-line per a que no hi



hagi problemes en compaginar-ho amb altres activitats. Hi ha alumnat que més que problemes, ho expressen com a un *esforç personal* que s'associa a la necessitat de connexions d'internet. També, és

destacable la relació existent entre el temps lliure del que disposa l'alumnat amb els que

expressen l'existència de problemes i que al mateix temps s'associa a la resta d'obligacions que tenen els alumnes, com per exemple: *“Intento dedicar las pocas horas libres de las que dispongo, por lo que el esfuerzo es importante, sacrificando otras actividades”* (alumne, 109). Però, aquesta agrupació va junt amb el fet que indica l'alumnat en organitzar-se. Per últim, hi ha l'alumnat que no consideren el fet de compaginar els estudis del curs amb la resta.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: en aquest dendrograma s'associa el fet que expressa l'alumnat d'autoorganitzar-se amb el temps lliure del que disposen. Aquest



parell es vinculen amb les respostes que indiquen l'existència de problemes. Aquest pack va agrupat amb els que responen que el curs sigui on-line i tot s'agrupa amb els que escriuen que no tenen el curs en compte, com podria ser

el següent cas: *“Es lo último en tener en cuenta, lo voy incluyendo en los momentos libres”* (alumne, 116). Per la part superior del dendrograma, hi ha l'agrupació del parell de nòduls on hi expressen altres obligacions amb la necessitat de tenir punts d'internet per a compaginar el curs. Aquest parell s'associa amb els que expressen l'esforç personal que requereix realitzar el curs i alhora es vinculen aquests nòduls amb la pròpia organització del curs com a element a considerar en la compaginació del curs, com és el cas de: *“Con mucho más esfuerzo del que pensaba. Tengo que esforzarme en no dejar ninguna otra obligación de lado”* (alumne, 4). Tot aquests nòduls de la part superior es vinculen amb el nòdul que expressen que no tenen problemes en compaginar el curs amb la resta d'activitats diàries.

6.2.1.3. Coneixements adquirits.

En aquest apartat s'agrupen quatre ítems del qüestionari que fan referència als conceptes relacionats els *coneixements adquirits* al llarg del curs per l'alumnat. Els ítems es distribueixen de la següent manera: 3 ítems referents a *l'individu* (16, 22 i 25).

a.) Individu.

Ítem 16: “¿Crees que este tipo de formación a distancia te permitirá aplicar los nuevos conocimientos en tu trabajo de futuro técnico deportivo?, ¿cómo?”

Els valors de les mitjanes que dona www.surveymonkey.com són: 3,96 per a poder i 4,65 per a canvi. Cal destacar que la moda per a poder és de 1 amb el que es pot considerar que els coneixements adquirits *tenen influència* per part de poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels *coneixements adquirits* en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que *hi ha més influència en el camp de poder* que del de canvi.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat per a l'entrada de canvi però no per a la de poder respecte al sexe doncs els valors obtinguts són: $0,618 > 0,05$ per a canvi; i, $0,049 < 0,05$ per a poder. Per tant, s'emprarà la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts per a canvi. Per a poder, s'utilitzaran les taules de contingències de Chi quadrat de Pearson doncs la mostra no és homogènia. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que, en funció del sexe, *no hi ha diferències significatives en el concepte dels coneixements adquirits en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,920 > 0,05$ per a canvi des de la prova ANOVA; i, $0,181 > 0,05$ per a poder des de la taula de contingència de Chi quadrat de Pearson amb el que es rebutja l'existència de diferències significatives en funció del sexe dels participants. En relació a la *formació a distància* de l'alumnat els valors obtinguts des de la prova de Levene són: $0,700 > 0,05$ per a canvi i $0,352 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància* de l'alumnat perquè els valors són: $0,872 > 0,05$ respecte a canvi i $0,958 > 0,05$ per a poder. Per a les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs només es pot emprar la prova ANOVA pel cas del canvi doncs la prova de Levene és de $0,217 > 0,05$ considerant l'homogeneïtat de la mostra. Per a poder la prova de Levene ens dona un valor de $0,000 < 0,05$ i, per tant, no es pot considerar l'homogeneïtat de la mostra en aquest cas i no es pot emprar la prova ANOVA. Així, des de les dades obtingudes d'ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs el valor obtingut per a canvi és superior a 0,05: $0,119 > 0,05$. Per a poder s'empra la taula de contingència

de chi quadrat de Pearson on el resultat obtingut és de $0,000 < 0,05$. Així segons *el grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi respecte els coneixements adquirits; però sí que hi ha diferències significatives per a la relació de poder respecte al concepte dels coneixements adquirits.*

Respecte a les respostes obertes, des del qüestionari www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 16									
Coneixements	Aplicar	Après	Formació	Entrenadora	Millorar	Presencials	Conceptes	Patins	Anys
21,69%	18,07%	15,66%	14,46%	12,05%	12,05%	6,02%	4,82%	4,82%	4,82%

Taula 28: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 16 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Entre les paraules presents en les respostes curtes donades per l'alumnat, cal destacar aquelles que fan referència a la formació com *coneixements* (21,69%), *après* i *formació*. També n'hi ha que fan referència a aspectes esportius com *entrenadora* i *patins*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: l'agrupació dels nòduls des d'aquests dos coeficients genera el dendrograma de l'esquerra on hi ha un primer parell



de nòduls associats que són les respostes que consideren que aquesta formació a distància no li permet aplicar els nous coneixements. A aquest parell de nòduls s'hi vinculen les respostes que fan referència a la immediatesa en l'aplicació dels

coneixements adquirits. S'agrupen les respostes que consideren que els coneixements adquirits els ajuda en les seves funcions com a tècnic esportiu i que augmenten aquests coneixements. Aquest parell de nòduls s'associa al nòdul que agrupa les respostes que consideren que *sí* contribueix la formació a distància a aplicar els nous coneixements, com per exemple: *“Considero que esta formación me ha aportado muchos conocimientos que podré aplicar en un futuro trabajo, ya sea por conocimientos técnico como por metodologías a*

usar en las sesiones” (alumnes 143). Aquesta agrupació es vincula a aquelles respostes que ho suposen però que no es defineixen en el sí o en el no. Per últim, extern a tots els nòduls hi ha el que agrupa les respostes que consideren que fins el moment no hi ha hagut accés a informació que facilités la formació com a tècnics esportius, com és el cas de: “no lo creo puesto que más que técnico y táctico o de portero solo me apporto conocimientos ya adquiridos anteriormente” (alumne, 157).

2./ Coeficient de correlació de Pearson: el dendrograma generat des d’aquest coeficient vincula els nòduls que consideren que sí permet la formació a distància



aplicar els coneixements adquirits amb el nòdul que ho suposen doncs en ambdós casos sempre hi ha un exemple de com ho duen a terme, per exemple: “Considero que esta formación me ha aportado muchos conocimientos que podré aplicar en un futuro

trabajo, ya sea por conocimientos técnicos como por metodologías a usar en las sesiones” (alumne, 143). El que més a prop s’hi troba és el nòdul que agrupa les respostes que consideren que els nous coneixements els ajuda en la seva tasca com a tècnic esportiu. Segueix el nòdul on es situen les respostes que consideren que amb aquest curs han augmentat els coneixements. Continua el nòdul que defineix que els nous coneixements són aplicables de forma immediata com per exemple: “Sinceramente a mí me gusta más la formación presencial. Aprender desde el ordenador de casa no me aporta tanto. Pero la verdad es que los profesores nos ayudan en cualquier duda y eso ayuda al aprendizaje, no hay duda. Lo bueno de la formación a distancia, es que nada más leer los temas o hacer los trabajos, al cabo de pocos minutos los puedes poner en práctica con tus alumnos y valorar si te ayudan o no” (alumne, 129). Fora d’aquesta associació de nòduls hi ha les respostes agrupades en el *no* junt a les respostes que fan referència a la *formació a distància* doncs és la justificació que més es vincula a qui considera que no els hi permet aplicar els nous coneixements. Per últim, extern a tots els nòduls hi ha el que agrupa les respostes que consideren que fins el moment no hi ha hagut accés a informació que facilités la formació com a tècnics esportius.

Ítem 22: “¿Favorece o perjudica a tu ritmo de aprendizaje este curso a distancia?, ¿Cómo?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,73 per a canvi i 4,46 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de ritme d’aprenentatge donades per l’alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* als coneixements adquirits.

Els estadístics de Levene confirmen l’homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,486 > 0,05$ com el referent a poder $0,062$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que *en funció del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de ritme d’aprenentatge en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,681 > 0,05$ per a canvi; i, $0,488 > 0,05$ per a poder; amb el que s’accepta la hipòtesis nul·la doncs no hi ha diferències significatives en funció del sexe dels participants. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància perquè els valors de la prova de Levene són: $0,279 > 0,05$ per a canvi i $0,061 > 0,05$ per a poder amb el que s’accepta l’homogeneïtat de les mostres i la utilització de l’anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l’experiència prèvia en la formació a distància* de l’alumnat ni per a canvi ni per a poder perquè els valors són: $0,326 > 0,05$ respecte a canvi i $0,220 > 0,05$ per a poder. Així doncs, es pot considerar que per a canvi i per a poder *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l’experiència prèvia*. Per al grau d’acceptació de les noves tecnologies respecte al ritme d’aprenentatge de l’alumnat el valor obtingut per a la prova de Levene és de $0,741 > 0,05$ per a canvi i $0,443 > 0,05$ per a poder amb el que s’accepta l’homogeneïtat de la mostra, i es pot emprar la prova ANOVA. Els valors obtinguts són: $0,370 > 0,05$ per a canvi, i $0,501 > 0,05$ per a poder més grans a 0,05 i per tant *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció del grau de participació de l’alumnat en funció del seu ritme d’aprenentatge tant pel concepte de canvi com per a concepte de poder*.

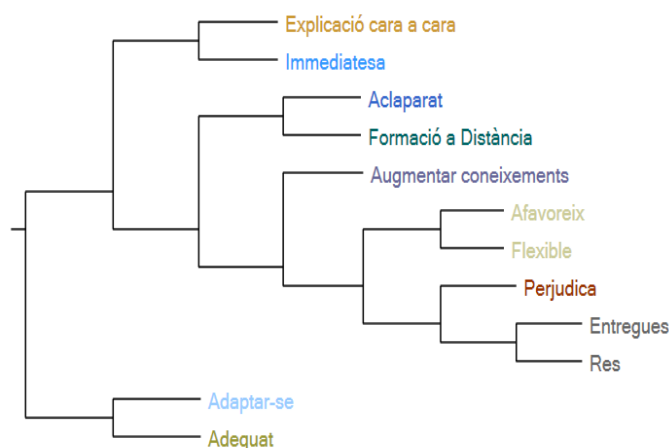
Respecte a les respostes obertes, des del qüestionari www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 22									
Perjudica	Ritme	Estudi	Aprenentatge	Curs	Conceptes	Horaris	Distància	Dubtes	Exàmens
25%	14,47%	11,84%	9,21%	7,89%	5,26%	5,26%	5,26%	2,63%	2,63%

Taula 29: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 22 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Entre les paraules presents en les respostes curtes donades per l'alumnat, cal destacar que el que més apareix és el de *perjudica* (25%). També n'hi ha que fan referència a aspectes *propis del curs* com *estudi*, *aprenentatge*, *conceptes* i *exàmens*. Caldrà analitzar si aquest perjudici va associat a *sí* perjudica o bé a *no*. Per saber-ho, s'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coeficient de Jaccard* i *coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients presenten la mateixa representació gràfica on s'agrupa en la branca inferior els nòduls que expressen qüestions relatives a *adaptar-se* a aquesta

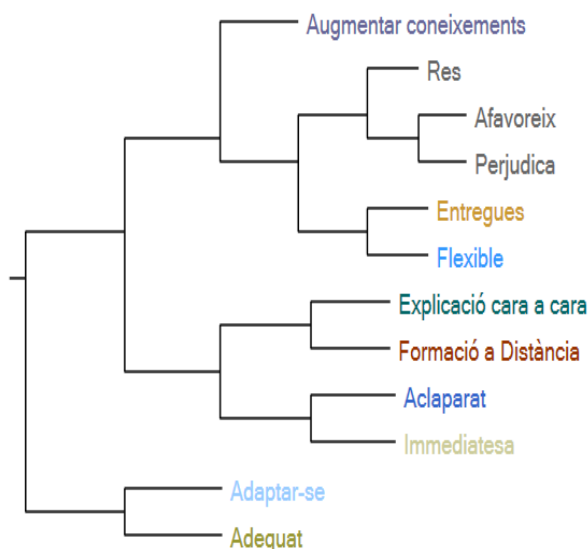


modalitat formativa per a que no perjudiqui el ritme d'aprenentatge junt al nòdul que considera que la formació a distància és adequada. Per l'altra costat, s'hi situen la resta de nòduls on les respostes que consideren que ni perjudica ni afavoreix, *Res*, es vincula de

forma directa amb el nòdul que agrupa les respostes que expressen qüestions referents a les entregues, la temporalització i dates en les que estan organitzades algunes àrees, a tot això es pot exemplificar amb: “*considero perjudicial el que se asigne una tarea por semana, pero beneficiosa la falta de asistencia a clases presenciales.*” (alumne, 47). Aquest parell de nòduls s'associa a les respostes que consideren que la modalitat a distància els hi perjudica. Aquest agrupament va associat de forma directa a les respostes que consideren que la modalitat a distància afavoreix junt a la flexibilitat que permet aquesta modalitat. Les tres consideracions, *afavoreix*, *perjudica* i *les dos o cap de les dos*, es vinculen de forma directa amb que augmenta els coneixements. Cal destacar que algunes respostes agrupades en el nòdul *aclaparat*s expressen els alumnes aquesta situació al començament de la formació a distància, com per exemple, “*al no estar habituado a la enseñanza a distancia al principio me sentía un poco perdido*” (alumne 128).

Tota aquesta associació de nòduls es vincula finalment amb el parell de nòduls que demanen *immediatesa* en la resolució dels dubtes i les respostes que consideren que els hi cal el cara a cara amb el professorat.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: com en el dendrograma anterior, el que es



representa a partir d'aquest coeficient també agrupa els nòduls de *adaptar-se* i *adequat* en la branca inferior. En la branca superior, hi ha l'associació dels nòduls per parells on hi ha agrupat el nòdul que es senten aclaparat al començament d'aquesta modalitat a distància amb el nòdul de la immediatesa. Aquest parell de nòduls es vincula amb el parell de nòduls que parlen de la necessitat del cara a cara

amb el professorat i les respostes que fan alguna consideració en la formació a distància. Aquest agrupament s'associa a la resta de nòduls on hi ha els que consideren que aquesta modalitat a distància afavoreix junt als que consideren que perjudica i aquesta parella es vincula directament amb els que consideren que ni afavoreix ni perjudica, com per exemple: “Creo que ni favorece ni perjudica, si el curso está bien enseñado o mal enseñado no depende de si se hace a distancia o no.” (alumne, 57). Per la part inferior d'aquest agrupament s'hi troba el parell de nòduls que parlen de flexibilitat amb els que relacionen el seu ritme d'aprenentatge amb les entregues i temporalització d'aquestes com és el cas de “Todo depende del alumno y de la plataforma. Si el alumno se deja todo para el final, mal, pero si la el profesor le pone las tareas repartidas en semanas y con fecha limite, te obligas a tí mismo (como alumno) a llevarlo todo al día” (alumne, 4). Per la part superior, s'hi situa el nòdul que agrupa les respostes que consideren que aquesta modalitat els hi augmenta els coneixements.

Ítem 25: “¿Lo que estás aprendiendo, lo aplicas en tu día a día?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,52 i 3,91, respectivament. Cal destacar que la moda en el cas de poder és de 2. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per a l'aplicació dels aprenentatges en les respostes donades per l'alumnat, es

pot considerar que el camp de poder presenta més *influència* al concepte de *coneixements adquirits*.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat per a l'entrada de canvi doncs el valor obtingut és superior a 0,05: $0,325 > 0,05$ i, per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Per a poder cal emprar les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson doncs el valor és inferior a 0,05: $0,021 < 0,05$. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que, en funció *del sexe*, *no hi ha diferències significatives en el concepte de l'aplicació dels aprenentatges en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,945 > 0,05$ per a canvi des de la prova ANOVA; i, $0,249 > 0,05$ per a poder des de les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson amb el que s'accepta la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe de l'alumnat. El mateix es pot comentar en relació a l'experiència en formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,413 > 0,05$ per a canvi i $0,176 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia de l'alumnat respecte a poder* perquè el valor és: $0,710 > 0,05$ per a poder. Per a canvi el valor que s'obté és de $0,014 < 0,05$ i abans de considerar que existeixen significatives en la mostra, es comprova des de les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson considerant que no hi ha homogeneïtat en la mostra. El valor obtingut és de $0,101 > 0,05$ amb el que es pot considerar que *no hi ha diferències significatives en funció de l'experiència prèvia dels alumnes respecte a canvi*. Per al grau de participació que consideren tenir l'alumnat s'obtenen els següents estadístics de Levene que confirmen l'homogeneïtat per a la mostra de canvi doncs el valor obtingut és superior a 0,05: $0,433 > 0,05$ i, per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Per a poder cal emprar les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson doncs el valor des de la prova de Levene és inferior a 0,05: $0,045 < 0,05$. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que, en funció *del grau de participació*, *no hi ha diferències significatives en el concepte de l'aplicació dels aprenentatges en relació a canvi*; doncs, el valor obtingut és: $0,543 > 0$, des de la prova ANOVA. Per a poder, des de les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson, s'obté el valor de $0,022 < 0,05$ i per tant es considera que *hi ha diferències significatives en funció del grau de participació de l'alumnat en relació a poder amb l'aplicació dels aprenentatges assolits*.

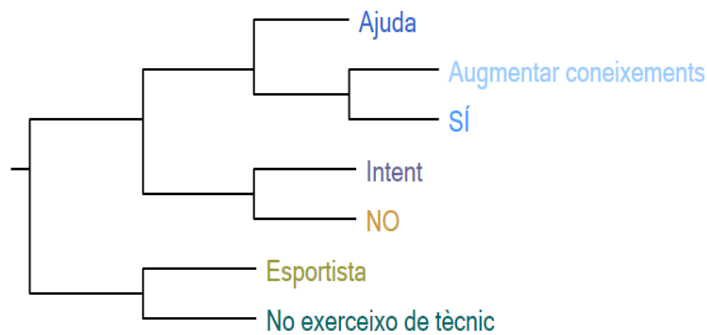
Respecte al respostes obertes, des del qüestionari ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 25						
Aplico	Entrenaments	Alumnes	Classes	Pràctica	Espero	Ara
19,75%	8,64%	4,94%	3,70%	3,70%	2,47%	2,47%

Taula 30: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 25 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

L'alumnat fa referència en les seves respostes a qüestions que apareixen en la pregunta com *aplico* (19,75%) que es pot ajuntar amb *pràctica*. També, cal destacar aquelles paraules que fan referència als *entrenaments*, *alumnes* i *classes*. No es pot obviar *espero* com a desig que formulen alguns alumnes en les seves respostes. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir-ne els dendrograms corresponents:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients, agrupa les respostes que expressen que sí estan aplicant els

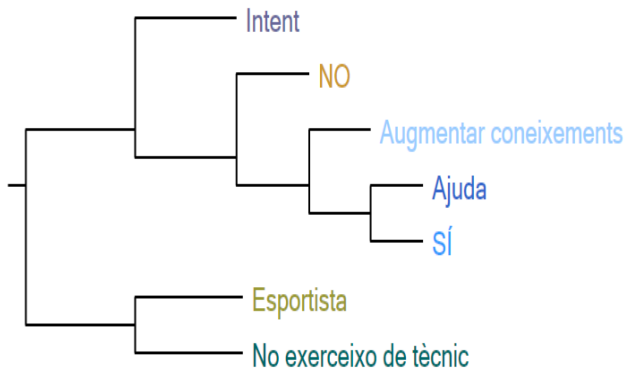


nous coneixements que han adquirit durant el curs en el seu dia a dia com és el cas de “*Procuro aplicar en mi día a día todo lo que aprendo y me parezca interesante. Siempre le doy la oportunidad a las nuevas cosas que aprendo y considero puedan mejorar los entrenamientos*” (alumnes, 46). Aquest

parell de nòduls es vinculen directament amb els que fan èmfasi en que els coneixements adquirits durant el curs els està ajudant en el seu dia a dia com a tècnics. S'associa aquest agrupament amb les respostes que consideren que no han après res nou durant el curs amb els que expressen intent de fer-ho. En la branca inferior, hi ha agrupat els nòduls que comenten que no exerceixen com a tècnics i les respostes que ho apliquen per a ells mateixos com a esportistes.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: des d'aquest coeficient el dendrograma que es genera, també, associa les respostes que expressen que ho fan com a esportistes amb les respostes que escriuen que encara no exerceixen com a tècnics en la seva part inferior com és el cas de: “*Por supuesto que sí, hasta en mis entrenos lo aplico, ya que patino*

en un club como alumna.” (alumne, 72). En la branca superior del dendrograma, s’agrupa



el nòdul on es troben totes les respostes que consideren que sí estan aplicant els nous coneixements al seu dia a dia com a tècnics. Aquest parell de nòduls s’associa directament als que consideren que el que estan aprenent en el curs sí que ho fan

servir com a entrenadors. Segueixen les respostes que consideren que no ho estan aplicant tot i que tenen la previsió de fer-ho en el algun moment com és el cas de “*Aún no, pero estoy convencida que lo podré aplicar*” (alumnes, 82). Tanca aquesta branca superior el nòdul que escriuen que intenten aplicar-ho.

6.2.1.4. Formació presencial.

En aquest apartat s’agrupen aquells ítems del qüestionari de l’alumnat que fan referència als conceptes relacionats amb la percepció que té l’alumnat referent a la modalitat presencial de la formació. Els cinc ítems que fan referència a aquest apartat són: referent a *l’individu* (18, 26 i 28), referent al *grup* (31) i referent al *sistema* (48).

a.) Individu.

Ítem 18: “¿Cómo determinarías la falta de cara a cara con los profesores en este curso? ¿Por qué?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,50 per a poder* i *4,48 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de formació presencial en les respostes donades per l’alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa* manera al concepte de *manca de cara a cara* en la seva formació. Es complementen les dades amb l’anàlisi des de el PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l’homogeneïtat de les dues entrades respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,834 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,867 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova

ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts podem concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de manca de cara a cara en relació a canvi ni per a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,770 > 0,05$ per a canvi i $0,815 > 0,05$ per a poder amb el que es rebutja l'existència de diferències significatives en funció del sexe dels participants. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,442 > 0,05$ per a canvi i $0,714 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància* de l'alumnat perquè els valors són: $0,895 > 0,05$ respecte a canvi i $0,125 > 0,05$ per a poder. Respecte al grau de participació no es pot emprar la prova ANOVA doncs el resultat de Levene són inferiors a 0,05: $0,02 < 0,05$ per a canvi; i, $0,009 < 0,05$ per a poder amb el que no aconsegueixen les condicions paramètriques que ens permet usar la prova ANOVA . Així caldrà utilitzar les taules de contingència amb la Chi quadrat de Pearson per tal de saber si les diferències observades entre les proporcions de les variables de grau de participació i formació cara a cara són o no són significatives. Així segons el valor obtingut de la Chi quadrat de Pearson $0,047 < 0,05$ per a canvi i $0,003 < 0,05$ per a poder *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte de formació cara a cara*.

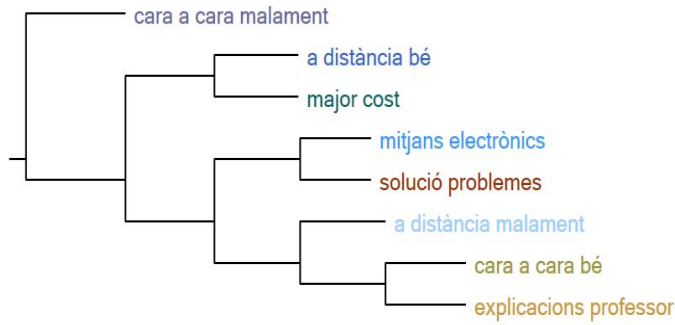
Respecte les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

Ítem 18									
Dubtes	Professors	Falta	Curs	Plataforma	Problema	Contacte	Distància	Normal	Correu electrònic
30%	23,75%	16,25%	15%	10%	10%	8,75%	5%	3,75%	2,50%

Taula 31: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 18 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en les respostes de l'alumnat és: *dubtes* (30%). Segueixen les paraules referents a consideracions dels cursos com: *professors*, *falta* i *curs*. Cal destacar que hi ha la presència de paraules referents a com es comuniquen amb el professorat com: *plataforma* i *correu electrònic*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

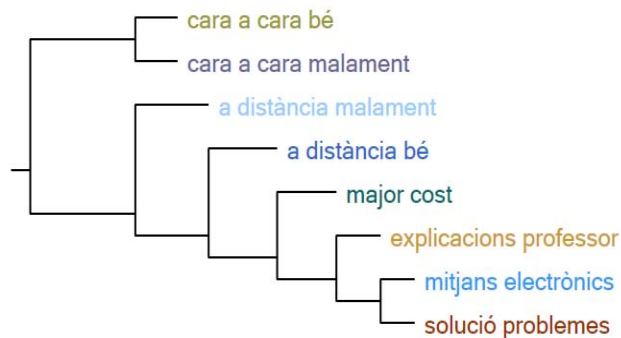
1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: l'anàlisi de les respostes de



l'alumnat a aquest ítem associen la bona consideració del cara a cara perquè prefereixen les explicacions del professorat quan estan davant per davant, i com aquestes explicacions no són

iguals en la formació a distància i per això tenen una mala consideració aquesta modalitat, com per exemple: “*Mal porque creo que es necesario que haya un cara a cara ya que las preguntas son más fáciles de hacer porque muchas veces no se pregunta por no molestar*” (alumne, 144). També, es relaciona en les respostes la solució de problemes i els mitjans electrònics que s’usen en la formació a distància. La bona consideració de la modalitat a distància està associada a la reducció de costos que suposa aquesta modalitat. Per últim, les poques respostes que consideren el cara a cara com a pitjor modalitat formativa que la formació a distància.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: l’agrupació de les respostes de l’alumnat es fa segons el dendrograma representat a l’esquerra on s’associen les respostes que expressen la solució de problemes mitjançant els mitjans electrònics que es fan servir en el curs. Aquest parell de nòduls es combina amb les explicacions que dona el professorat i a la reducció dels costos econòmics que els hi representa a l’alumnat, com el que expressa: “*Quizás a veces es complicado realizar un curso a distancia, pero por otro*



lado, debido a mi situación laboral es aconsejable realizarlo de esta manera para facilita el desarrollo” (alumne, 87). Per aquestes

agrupacions de nòduls s’ajunten a la bona consideració que tenen de la modalitat a distància. Es

contraresta tota aquesta agrupació primer a la mala consideració a la formació a distància i al parell de nòduls referents a la modalitat presencial tant les bones consideracions com les dolentes que escriu l’alumnat.

Ítem 26: “¿Qué echas en falta, o carencias encuentras, en esta formación a distancia?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,79 per a canvi i 4,60 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de la *formació presencial* relacionada amb els companys en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp de formació presencial*.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,919 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,514 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte dels carències en la formació a distància en relació ni a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,719 > 0,05$ per a canvi i $0,547 > 0,05$. En relació a l'experiència en la formació a distància s'accepta l'homogeneïtat per a canvi i per a poder; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,797 > 0,05$ per a canvi i $0,419 > 0,05$. S'emprarà la prova ANOVA per a canvi i per a poder obtenint en ambdós casos valors mitjançant els quals podem concloure que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de les carències en la formació a distància* que l'alumnat considera perquè els valors són: $0,716 > 0,05$ respecte a canvi; i $0,070 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i, per tant, es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,344 > 0,05$ per a canvi i $0,202 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des de la prova ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la per canvi però no per a poder doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són: $0,234 > 0,05$ per a canvi i $0,005 < 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que els alumnes consideren tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi amb les carències de la formació a distància; però hi ha diferències siguin significatives en relació a poder amb les carències en la formació a distància*. S'empra la taula de contingència de Chi quadrat de Pearson per assegurar la significança dels resultats en relació a poder i s'obté el valor: $0,006 < 0,05$ confirmant que hi ha diferències significatives.

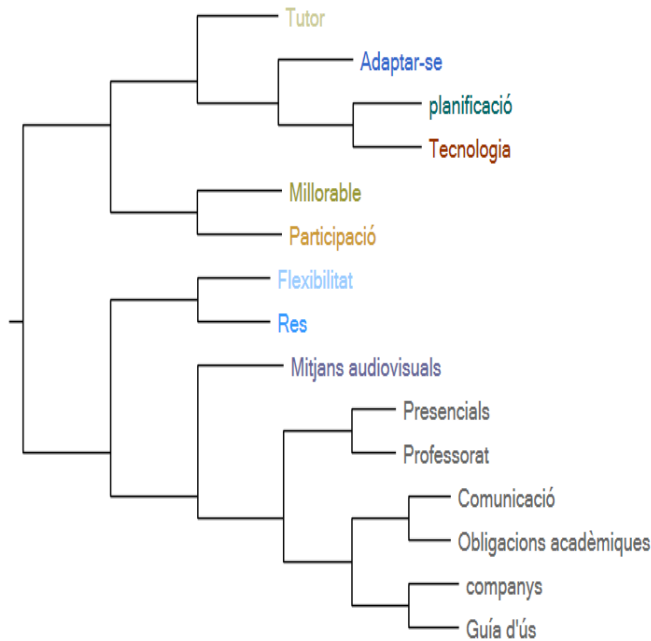
Respecte al respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 26									
Professors	Manca	Exemple	Millor	Curs	Dubtes	Classes presencials	Entregues	Contacte	Material
18,29%	8,54%	7,32%	6,10%	6,10%	6,10%	3,66%	3,66%	3,66%	3,66%

Taula 32: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 26 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules que més apareixen en relació a les carencies de la formació a distància en la relació a allò que troben a faltar són: *professors*, *manca* i *exemple*. Cal destacar que responen amb algun exemple com: *dubtes*, *classes presencials*, *entregues* i *material*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: en aquest dendrograma, a partir dels dos coeficients, es troba a faltar la utilització de mitjans audiovisuals que s'agrupa

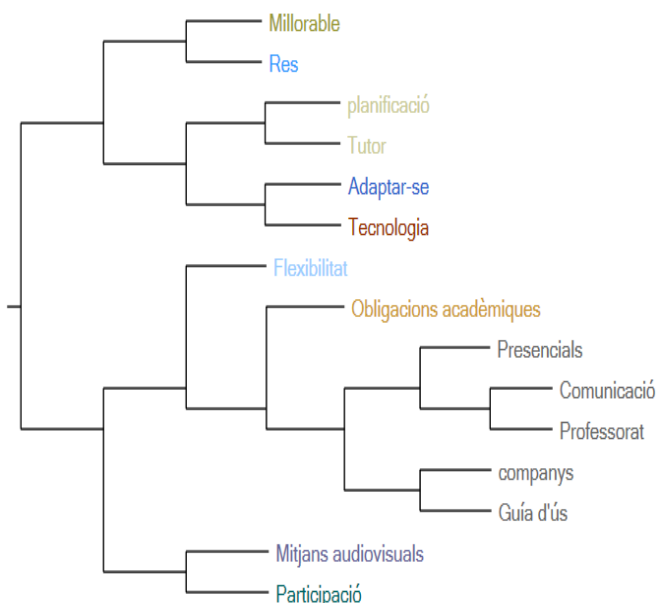


amb la falta de participació. Aquest parell de nòduls es vincula a un grup de nòduls que comença amb la manca de comunicació vinculat al professorat alhora que s'associa a trobar a faltar més presencialitat. Això va acompanyat a trobar a faltar als companys, als altres alumnes, que es vincula a la guia d'ús de la plataforma. Tot aquest

agrupament s'associa a qüestions relatives als continguts, activitats, exàmens i treballs a realitzar que es situen sota el nòdul d'*obligacions acadèmiques*. A la vegada va associat a la necessitat d'una major flexibilitat en els cursos. Per la branca superior del dendrograma, hi ha vinculada la resposta que determina una necessitat d'adaptar-se a les noves tecnologies i aquest tipus de curs "*más que carencias creo que lo que hace falta es adaptarse a la nueva forma de aprendizaje*" (alumne, 61) que es vincula a problemes amb les qüestions tecnològiques sigui la connexió a internet o la mateixa plataforma. Aquest

parell de nòduls s’agrupa amb el parell de nòduls que fan referència a la planificació dels cursos i a trobar a faltar la figura d’un tutor. Per últim, hi ha l’associació de les respostes de l’alumnat que consideren que no troben res en falta tot que es vincula amb les respostes donades pels alumnes referents a que tot és millorable, com per exemple: “Está bien, todo se puede mejorar pero me parece bien” (alumne, 116).

2./ Coeficient de correlació de Pearson: la branca superior d’aquest dendrograma ens associa que l’alumnat troben a faltar una millor planificació del curs i un millor



funcionament de la tecnologia on s’inclou les connexions a internet i/o la plataforma, com és el cas de: “La plataforma es algo confusa. Parece que no llego a familiarizarme con ella” (alumne, 35). Aquest parell de nòduls va associat a que el que és necessari és adaptar-se a aquest tipus de cursos i a que es troba a faltar un tutor que orienti a l’alumnat. Aquesta agrupació es tanca amb

el parell de nòduls que expressen que tot és millorable junt a que es troba a faltar una major participació. En la branca inferior del dendrograma hi ha l’agrupació de que es troba a faltar als companyans i una guia d’ús de la plataforma. Aquest parell de nòduls s’agrupa al parell de nòduls que es troba a faltar comunicació associat a les obligacions acadèmiques on es demana que el professorat comuniqui de forma immediata aspectes relatius a les obligacions acadèmiques o als dubtes que tenen respecte a les distintes àrees com “la resolución inmediata de pequeños detalles” (alumne, 97). Aquests dos parells de nòduls queden associats a les respostes que troben en falta més presencialitat que s’associa al professorat. Tots aquests queden vinculats a l’absència de mitjans audiovisuals com vídeos per a complementar als continguts presentats pel professorat. Tanca aquesta branca inferior un últim agrupament de les respostes que consideren que no troben res en falta junt a una major flexibilitat dels cursos.

Ítem 28: “¿Qué elementos del curso serían más positivos en tu trabajo como entrenador o técnico deportivo si se hiciera de forma presencial?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,43 per a canvi i 3,91 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels aspectes psicològics relacionada amb el que consideren més interessant del curs, estimen que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera*.

Els estadístics de Levene confirmen l’homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,866 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,961 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció del sexe *no hi ha diferències significatives en el concepte de formació presencial en relació a canvi ni per a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,766 > 0,05$ per a canvi i $0,941 > 0,05$ per a poder amb el que s’accepta la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe de l’alumnat. En relació a la *formació a distància* s’accepta l’homogeneïtat per a canvi i per a poder; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,184 > 0,05$ per a canvi i $0,170 > 0,05$ per a poder. Els resultats obtinguts des de la prova ANOVA en ambdós casos ens fa dir que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l’experiència prèvia en formació a distància* de l’alumnat perquè els valors són: $0,447 > 0,05$ respecte a canvi i $0,205 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l’alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l’anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,496 > 0,05$ per a canvi i $0,104 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des d’ANOVA cal dir que en els dos casos es rebutja la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són: $0,380 > 0,05$ per a canvi i $0,059 > 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que l’alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni de poder respecte a la formació presencial de l’alumnat*. En relació a les respostes donades per l’alumnat en relació al grau de satisfacció que consideraren tenir en el curs, es pot concloure de les dades obtingudes en la prova de Levene que la mostra de poder té homogeneïtat mentre que per a canvi no es pot acceptar l’homogeneïtat de la mostra; doncs els valors obtinguts

són: $0,005 < 0,05$ per a canvi i $0,166 > 0,05$ per a poder. Dels valors donats des de l'anàlisi ANOVA és de $0,008 < 0,05$ per a poder. Així s'emprarà les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson considerant no homogènies les dues mostres, canvi i poder. Els valors que s'obtenen des de les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson són: $0,174 > 0,05$ per a canvi i $0,003 < 0,05$ per a poder. Així *al grau de satisfacció que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi respecte la formació presencial mentre que per a poder si hi ha diferències significatives.*

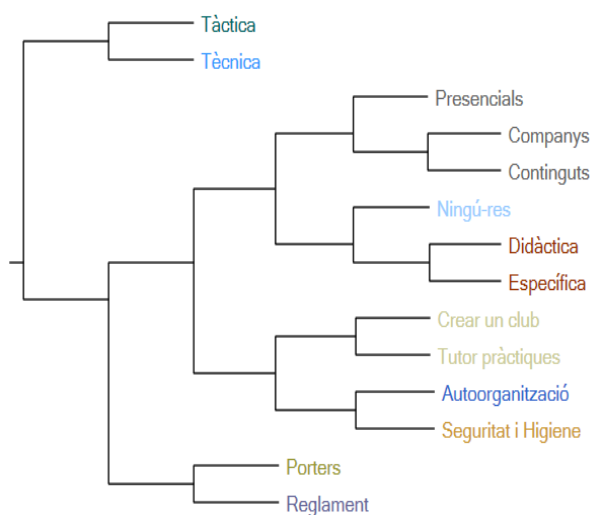
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

Ítem 28									
Classes	Pràctiques	Dubtes	Didàctica	Companyns	Patinatge	Tècnica	Exemples	Conèixer	Conceptes
18,75%	15%	12,50%	12,50%	11,25%	10%	10%	7,50%	6,25%	5%

Taula 33: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 28 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en aquest ítem és: *classes* (18,75%). Altres paraules que apareixen referents al curs són: *pràctiques*, *didàctica* i *tècnica*. Tot i que no es poden obviar les respostes on s'inclou als *companyns* i *patinatge*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat per

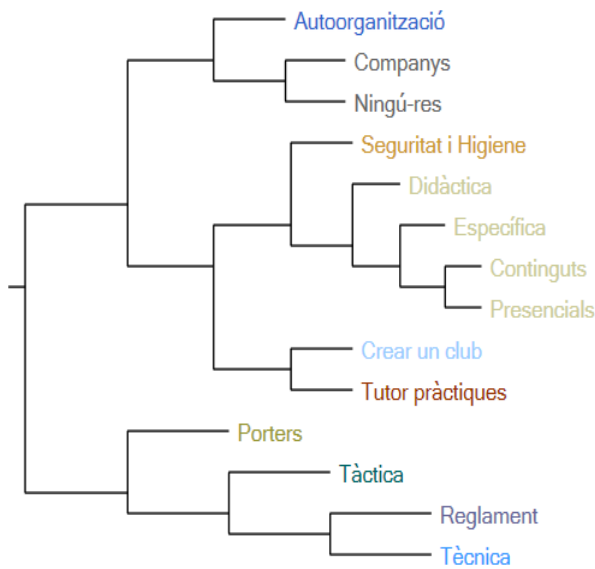


aquests dos coeficients presenta la configuració de l'esquerra on els nòduls de les respostes referents a les àrees de tècnica i tàctica es troben en la branca superior i en la branca inferior del dendrograma hi ha un altre parell de nòduls que es troben extern a la resta de nòduls que són referents a porters i a reglament. Tots aquests nòduls fan referència a les àrees del

bloc específic de l'especialitat. La distribució de la resta de nòduls agrupa l'àrea de *Seguritat i Higiene* amb el fet que el curs els hi permet als alumnes autoorganitzar-se per a estudiar. Aquest parell de nòduls s'associa de forma directa amb els nòduls de

tutor de pràctiques i d'adquirir eines per crear un curs com a elements positius en la futura tasca d'entrenador. Aquest agrupament es vincula amb l'associació de nòduls que responen com el més positiu l'àrea de didàctica i les àrees del bloc específic de l'especialitat de forma genèrica que es vincula directament amb que no hi ha res que sigui positiu. Per últim, hi ha a prop d'aquest agrupament el parell de nòduls que consideren com a positiu el tracta amb els altres companys i els continguts del curs que s'associa amb la realització de les presencials; així es pot considerar la següent resposta: *“Tener más clases presenciales de didáctica me gustaría ya que me parecieron muy útiles porque pusimos en práctica un ejemplo de clase de patinaje. Que me ayudaron a ver como otras personas dan clase y aprender de ello”* (alumne, 146).

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest coeficient agrupa en la branca inferior les àrees del bloc específic de forma concreta:



tècnica, reglament, tàctica i porters. En la branca superior, s’hi situen el parell de nòduls referents a la possibilitat de crear un club i el període de formació de pràctiques amb el que s’aprèn de la convivència amb professionals amb experiència. S’hi associa el parell de nòduls referents a les presencials i als continguts com a elements positius per a la futura tasca

professional com a entrenador com és el cas de *“El poder compartir más experiencias con los compañeros. Y en mi caso hay temas que no he tratado nunca y a lo mejor explicadas directamente me sería más fácil de entender”* (alumne, 63). A aquesta parell de nòduls s’hi vincula directament les àrees del bloc específic de les distintes especialitats esportives de forma genèrica, segueix l'àrea de *Didàctica* i a continuació l'àrea de *Seguritat i higiene*. Per la part superior d'aquesta branca, s’hi troben els nòduls amb les respostes que consideren que no hi ha res positiu junt amb la relació amb els companys que s’associa directament al nòdul referent a la autoorganització que els hi permet seguir el curs en la modalitat a distància.

b.) Grup.

Ítem 31: “¿Qué echas de menos en comparación a la formación presencial referente a tus compañeros?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,47 per a canvi i 4,82 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de la formació a distància relacionada amb els companys en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp de formació presencial*. Per això, es complementen les dades amb l'anàlisi des de el PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,532 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,621 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts podem concloure que *en funció del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte formació presencial en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,329 > 0,05$ per a canvi i $0,339 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe de l'alumnat. En relació a la *formació a distància* només s'accepta l'homogeneïtat per a canvi; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,721 > 0,05$ per a canvi i $0,021 < 0,05$. Només s'emprarà la prova ANOVA per a canvi mentre que per a poder s'haurà d'analitzar des de la taula de contingència de la Chi quadrat de Pearson. Els resultats obtinguts en ambdós casos ens fa confirmar que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat perquè els valors són: $0,395 > 0,05$ respecte a canvi des de la prova ANOVA i $0,126 > 0,05$ per a poder des de la Chi quadrat de Pearson. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,067 > 0,05$ per a canvi i $0,067 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la per ambdós casos doncs els valors obtinguts en ambdues entrades és: $0,088 > 0,05$ per a canvi i $0,088 > 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni per a la de poder*.

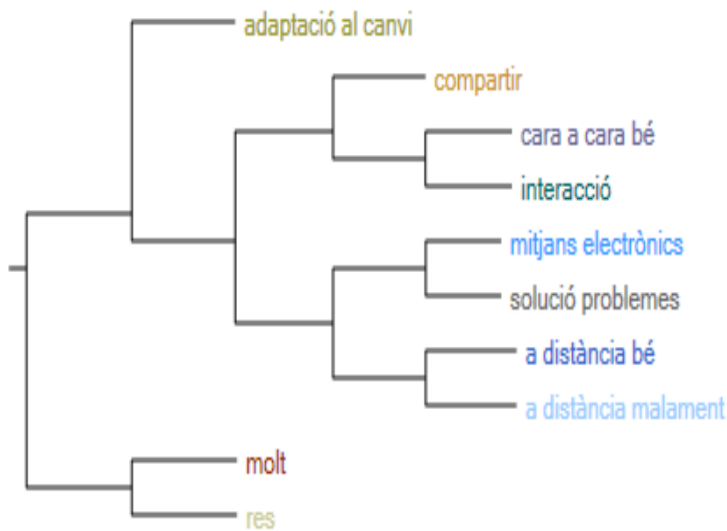
Respecte al respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

Ítem 31									
Dubtes	Experiències	Intercanviar	Curs	Tracta	Contacte	Relació	Debat	Conèixer	Major
10,29%	10,29%	10,29%	7,35%	7,35%	7,35%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%

Taula 34: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 31 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules que més apareixen en la comparació de la formació a distància i formació presencial són: *dubtes*, *experiències* i *intercanviar*. També, n'hi ha que han respost a qüestions relatives a aquesta darrera, la interacció, com són: *tracta*, *contacte* i *relació*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: els parells d'agrupació com es pot observar en la imatge de l'esquerra a partir de les respostes donades, separen les que



escriuen *que troben molt a faltar de la formació presencial* i les respostes que diuen que *no troben res en falta*; doncs que responen això, no diuen res més. Hi ha també el parell de nòduls referents a les respostes que expressen que la formació a distància la troben

correcta i els que no la troben correcta perquè els hi manca quelcom. Això està relacionat amb el següent parell de nòduls que són els que consideren els *mitjans electrònics* que els hi permet *solucionar problemes*. La formació presencial com a modalitat ben considerada, *cara a cara bé*, es vincula directament amb el nòdul d'*interacció* referent a aquelles respostes relacionades amb qüestions d'aprenentatge formal, tanmateix es considera la falta d'intercanvi i/o compartir amb els altres coneixements de forma més informal, *compartir*, com per exemple: "*Pues mucho, ya que un curso presencial puedes aprender hasta de tus propios compañeros, ya que cada uno piensa*

de una manera, lo que favorece el aprendizaje y las ganas de aprender” (alumne, 67) Destaca que tot això s’associa amb l’expressió a adaptació al canvi que representa la modalitat de formació a distància.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: l’agrupació a partir de les respostes dels alumnes es fa segons un dendrograma semblant a l’obtingut en els anteriors coeficients on s’agrupa el nòdul de *molt* i el nòdul *res* que com ja s’ha comentat abans està expressada pels alumnes sense escriure cap més anotació. En aquest coeficient, s’agrupen els *mitjans electrònics* com la forma de *solucionar els problemes*; que es vincula amb la *interacció* o aprenentatge formal dels alumnes. Tanmateix, i en menor mesura, s’associa a *compatir* o aprenentatge informal, com per exemple: *“Aspectos meramente social, no formacional”* (alumne, 38). Així és com el que es troba més a prop de tots aquests nòduls és el de *distància malament* perquè els mitjans electrònics s’hi relacionen quan no funcionen i la resta es troba en falta. A aquesta agrupació, s’hi associa el parell de nòduls que troben correcta tant la modalitat a distància com la modalitat presencial. En conjunt, hi ha una darrera connexió amb l’adaptació al canvi que suposa la modalitat formativa a distància.

c.) Sistema.

Ítem 48: *“En general, ¿cómo consideras que ha ayudado la formación a distancia al acceso a estos cursos?”*

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,70 i 4,40, respectivament on la moda per a canvi és de 4 i per a poder és de 3. Per tant, segons aquestes dades obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de coneixements adquirits en les respostes donades per l’alumnat es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa* manera al concepte d’*accés a la formació a distància*. S’exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació:

Els estadístics de Levene confirmen l’homogeneïtat de les dues entrades doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,596 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,179 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir d’aquests resultats es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de l’accés a la*

formació a distància; doncs, els valors obtinguts són: $0,794 > 0,05$ per a canvi i $0,328 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta la hipòtesis nul·la on *no hi ha diferències significatives en funció del sexe a l'accés a la formació a distància ni per a canvi ni per a poder*. En relació a la formació a distància es pot comentar a partir dels valors obtinguts des de la prova de Levene que per a canvi la mostra no hi ha homogeneïtat mentre que per a poder la mostra si hi ha homogeneïtat, doncs els valors són: $0,010 < 0,05$ per a canvi i $0,887 > 0,05$. S'empra la prova ANOVA per a poder mentre que per a canvi s'utilitzaran les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson. En ambdós casos es conclou que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància* de l'alumnat perquè els valors són: $0,856 > 0,05$ respecte a canvi des de la prova Chi quadrat de Pearson i $0,728 > 0,05$ per a poder des de la prova ANOVA. En relació al grau de participació que considera tenir l'alumnat del curs, es pot concloure que les dues entrades no tenen homogeneïtat i per tant s'haurà d'emprar les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson doncs els valors obtinguts són: $0,000 < 0,05$ per a canvi i $0,000 < 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des de la prova de Chi quadrat de Pearson cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la per a canvi però no s'accepta per a poder doncs valors obtinguts en ambdues entrades són: $0,936 > 0,05$ per a canvi i $0,041 < 0,05$ per a poder. Així *per al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi respecte a l'accés a la formació a distància però si hi ha diferències significatives per a poder respecte a la formació a distància..*

Respecte a les respostes obertes, des del qüestionari ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

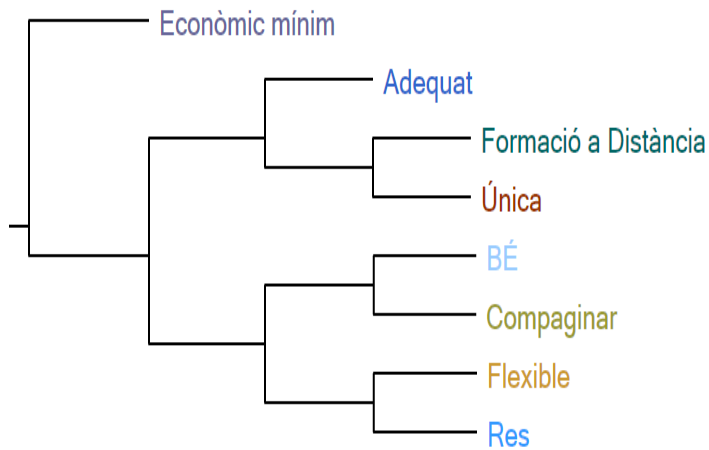
ítem 48									
Curs	Distància	Presencials	Ajudat	Horari	Facilitat	Accedir	Activitats	Desplaçar-se	Totalment
21,05%	21,05%	17,54%	15,79%	7,02%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%

Taula 35: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 48 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Al respondre la seva opinió en l'accés a la formació a distància, les paraules més aparegudes són: *curs i distància* (21,05%). Cal destacar, però, que l'alumnat considera a continuació l'altra modalitat: *presencials*. Tanmateix, també hi ha paraules que expressen aspectes propis a l'accés a la formació a distància com: *ajudat, facilitat* i

desplaçar-se. S'exporten les respostes curtes al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms on cal considerar que les respostes donades per l'alumnat situen la formació a distància com a favorable o bo l'accés a aquests cursos amb aquesta modalitat:

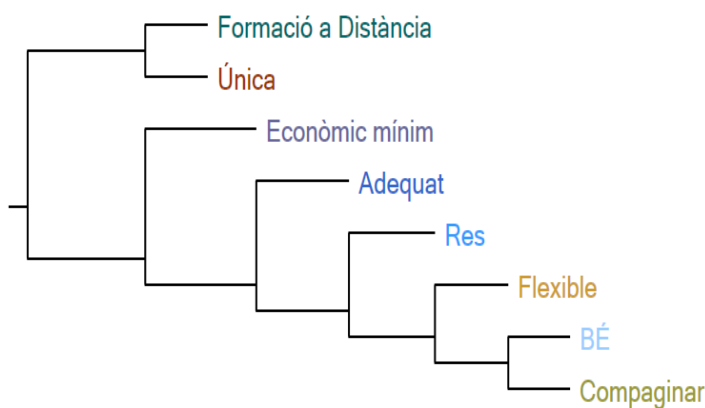
1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients agrupa les respostes que ho consideren com a bona amb el fet



que els hi permet compaginar amb les altres activitats que realitzen en el dia a dia com feines o altres estudis. Aquest parell de nòduls es vincula amb el parell de nòduls que consideren que amb la modalitat a distància els hi permet major flexibilitat

entesa com a disponibilitat de temps junt a les respostes que no es situen, no saben o no contesten. Aquesta associació de nòduls es vincula amb que la formació a distància es considera l'única manera mitjançant la qual poden accedir als cursos que s'agrupa amb el nòdul que consideren adequat aquesta modalitat a distància com és el cas de *“creo que ha ayudado bastante ya que en mi caso trabajando y demás si hubiese sido presencial no podía haber acudido”* (alumne, 110). Tanca aquest dendrograma el nòdul amb les respostes que determinen que la formació a distància significa menys esforç econòmic doncs és més barat.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest



coeficient agrupa el nòdul que consideren que l'accés als cursos des de la formació a distància han ajudat amb les respostes que expressen que permet compaginar amb altres activitats com estudis o feina que tenen durant el seu

dia a dia. Directament a aquest parell de nòduls s'hi vincula la flexibilitat que els hi

permet aquesta modalitat formativa. A continuació hi ha les respostes que no es situen no comenten res de com consideren l'ajuda d'aquesta formació a distància. Segueixen les respostes agrupades en el nòdul *adequat* on l'alumnat considera com a bastant ajuda fer el curs en la modalitat a distància. El nòdul amb les respostes que comenten que la modalitat a distància com a mínim esforç econòmic agrupa a tota la resta de nòduls comentats fins ara. Extern a tots aquests, en la branca superior, s'hi situa el parell de nòduls defineixen la formació a distància com a única modalitat d'accés als cursos, com és el cas de: “*Creo que ha ayudado muchísimo, si hubiera sido presencial al 100% de las horas posiblemente no me hubiera matriculado*” (alumne, 94).

6.2.1.5. Noves tecnologies.

En aquest apartat s'agrupen quatre ítems del qüestionari que fan referència als conceptes relacionats amb la relació de l'alumnat amb les *noves tecnologies*. Els ítems es distribueixen de la següent manera: 2 ítems referents a l'*individu* (17 i 19); i 2 més al *sistema* (46 i 47).

a.) Individu.

Ítem 17: “*En tu opinión, la plataforma ha sido:*”

Els valors de les mitjanes que dona www.surveymonkey.com són: *4,29 per a poder* i *4,41 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de participació en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *les noves tecnologies* per a l'alumnat. Es complementen les dades amb l'anàlisi des de el PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,102 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,832 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que, en funció del sexe, *no hi ha diferències significatives en el concepte de les noves tecnologies en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,954 > 0,05$ per a canvi i $0,657 > 0,05$ per a poder amb el que es rebutja l'existència de diferències significatives en funció del sexe de l'alumnat. El mateix es

pot comentar en relació a la *formació a distància*; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,590 > 0,05$ per a canvi i $0,421 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància* de l'alumnat perquè els valors són: $0,841 > 0,05$ respecte a canvi i $0,948 > 0,05$ per a poder. Per a les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs només es pot emprar la prova ANOVA pel cas del *poder* doncs la prova de Levene és de $0,447 > 0,05$ considerant l'homogeneïtat de la mostra. Per a *canvi* la prova de Levene ens dóna un valor de $0,046 < 0,05$ i, per tant, no es pot considerar l'homogeneïtat de la mostra en aquest cas, i no es pot emprar la prova ANOVA. Així, des de les dades obtingudes d'ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs el valor obtingut per a *poder* és superior a $0,05$: $0,131 > 0,05$. Per a canvi fem les taules de contingència de chi quadrat de Pearson on el resultat obtingut és de $0,019 < 0,05$. Així segons *el grau de participació que l'alumnat considera que en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de poder respecte les noves tecnologies; però sí que hi ha diferències significatives per a la relació de canvi respecte al concepte de les noves tecnologies*.

Respecte a les respostes obertes, des del qüestionari www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

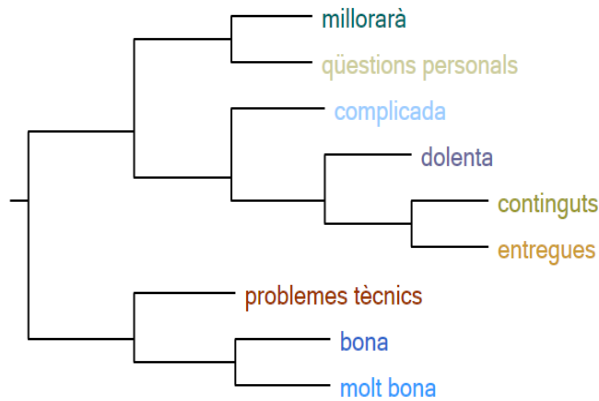
ítem 17									
plataforma	principi	problemes	liosa	correcta	complicada	temes	satisfactòria	complexa	positiva
14,81%	12,35%	8,64%	7,41%	6,17%	4,94%	3,70%	3,70%	2,47%	2,47%

Taula 36: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 17 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Entre les paraules presents en les respostes curtes donades per l'alumnat, cal destacar aquelles que fan referència a aspectes *positius* en l'ús de la plataforma com *correcta*, *satisfactòria* i *positiva*. També n'hi ha que fan referència a aspectes *negatius* com *problemes*, *liosa*, *complicada* i *complexa*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coefficient de Jaccard* i *coeficient de Sorensen*: les respostes donades per l'alumnat que consideren la utilització de la plataforma com a bona o molt bona s'agrupen junts i es vinculen a les respostes que *esmenten problemes tècnics*. Per la part superior del dendrograma hi ha l'associació de les respostes que expressen continguts i

temporalització de les entregues com a quelcom dolent doncs va vinculat amb aquest nòdul que agrupa les respostes que considera *dolenta la utilització de la plataforma*. A



aquesta agrupació s’hi afegeix el nòdul amb les respostes que consideren complicada la utilització de la plataforma com “*Complicada por momentos, pero muy positiva. He tenido algunos problemas con algunos documentos y con las fechas de los calendarios*” (alumne, 97). A

aquests nòduls s’hi relacionen els nòduls que parlen de qüestions personals en l’ús de la plataforma i que creuen en que l’ús de la plataforma millorarà amb el pas dels cursos: “*Bueno... Había cosas que no encontraba. Es cuestión de familiarizarse con ella y el funcionamiento empieza a ser bueno*” (alumne, 123).

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: respecte el dendrograma anterior, el que s’obté des del coeficient de Pearson és molt semblant, doncs la part inferior segueix les mateixes relacions, i hi ha canvis en la part superior perquè tot i vincular continguts i temporalització de les entregues amb que la utilització és dolenta, aquests nòduls s’associen primer a les millores que es donaran amb l’experiència i que aquesta deficient utilització es deu a motius personals: “*He tenido muchos problemas aunque todavía no he descubierto a que han sido debidos*” (alumne, 63). Tots aquests nòduls s’associen a la consideració que la utilització de la plataforma és complicada, com és el cas de: “*Muy difícil. Encontrar los temas de cada mes y no perder el tiempo destinada a cada uno me resulta muy difícil.*” (alumne, 32).

Ítem 19: “*Define tu grado de aceptación a las nuevas tecnologías:*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,10 per a canvi i 3,72 per a poder*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte del grau d’acceptació a les noves tecnologies donades per l’alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* a aquestes noves tecnologies. Cal destacar en aquest cas que tant per a canvi com per a poder la moda és de 3 i 2, respectivament. En aquest ítem, també hi ha una entrada en escala de Likert per a la resposta directa del grau d’acceptació a les noves tecnologies. Els valors obtinguts des

de la plataforma són: 2,51 de mitjana i 1 de moda. Per tant, hi ha un *elevat grau d'acceptació* de les noves tecnologies pel que ha expressat l'alumnat. Per això, es complementa amb les dades de l'anàlisi des del PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les tres entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,712 > 0,05$ i referent a poder $0,289$; com per al referent al grau d'acceptació $0,053 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en relació a canvi ni a poder ni al grau d'acceptació*; doncs, els valors obtinguts són: $0,533 > 0,05$ per a canvi; $0,932 > 0,05$ per a poder; i, $0,455 > 0,05$ per al grau d'acceptació de les noves tecnologies amb el que s'accepta la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe dels participants. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,199 > 0,05$ per a canvi i $0,431 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat només per a poder perquè els valors són: $0,006 < 0,05$ respecte a canvi i $0,255 > 0,05$ per a poder. Així cal emprar les taules de contingència de chi quadrat de Pearson per comprovar l'existència o no de significativitat en la mostra respecte a canvi. El valor obtingut és de $0,260 > 0,05$ amb el que es pot considerar que per a canvi i per a poder *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia*. Per al grau d'acceptació de les noves tecnologies respecte a la experiència en la formació a distància dels alumnes el valor obtingut per a la prova de Levene és de $0,000 < 0,05$ amb el que no es pot acceptar l'homogeneïtat de la mostra i caldrà emprar les taules de contingències de chi quadrat de Pearson on s'obté un valor de $0,268 > 0,05$ i per tant *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia*. Respecte al grau de participació que diu tenir l'alumnat del curs, caldrà emprar les taules de contingència de chi quadrat de Pearson tant per a la relació amb canvi com per al grau d'acceptació a les noves tecnologies doncs els valors obtinguts en la prova de Levene són inferiors a 0,05: $0,007 < 0,05$ per a canvi i $0,013 < 0,05$ per al grau d'acceptació. Així les taules de contingència de chi quadrat de Pearson s'obtenen els següents valors: $0,164 > 0,05$ per a canvi i $0,501$ per al grau d'acceptació i, per tant, *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en*

funció de l'experiència prèvia. Per a *poder*, la prova de Levene dóna un resultat de $0,496 > 0,05$ i s'accepta l'homogeneïtat de la mostra i es pot utilitzar la prova ANOVA. Aquesta dóna un valor de $0,694 > 0,05$ amb el que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia.* Per tant, *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi, ni poder ni al grau d'acceptació de les noves tecnologies.*

b.) Sistema.

Ítem 46: “Referente a la plataforma, ¿cuál es tu opinión?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,57 i 4,71, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per a l'opinió que tenen de la plataforma usada en el curs en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influencien de la mateixa manera* al concepte de *noves tecnologies*. Per això, es complementa les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,589 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,303 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que, en funció *del sexe, no hi ha diferències significatives en el concepte de les noves tecnologies en relació a canvi ni per a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,880 > 0,05$ per a canvi i $0,281 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe dels participants. El mateix es pot comentar en relació a l'experiència en formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,367 > 0,05$ per a canvi i $0,113 > 0,05$ per a poder amb el que acceptem l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat perquè els valors són: $0,304 > 0,05$ respecte a canvi i $0,721 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,051 > 0,05$ per a canvi i $0,715 > 0,05$ per a poder. Des de les dades

obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades és superior a 0,05: $0,437 > 0,05$ per a canvi i $0,248 > 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni de poder en funció de les noves tecnologies.*

Respecte a les respostes obertes, des del qüestionari ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 46									
Plataforma	Liosa	Fàcil	Principi	Millorable	Completa	Costa	Complicada	Còmoda	Qüestionaris
11,11%	11,11%	9,52%	7,94%	6,35%	4,75%	4,76%	3,17%	3,17%	3,17%

Taula 37: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 46 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

L'alumnat diferencia aspectes *positius* en la seva opinió referent a la plataforma amb l'aparició de paraules com: *fàcil*, *completa* i *còmoda*. Però també fan referència a aspectes *negatius*, obtenint els percentatges més elevats que els positius, en la seva opinió en el que fa referència a la plataforma com: *liosa*, *costa* i *complicada*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir-ne els dendrogrames corresponents. Aquestes dendrogrames en els tres coeficients segueixen la mateixa distribució i relació que en l'ítem 17 dins aquest concepte de *noves tecnologies* doncs els alumnes fan referència als mateixos conceptes i s'han agrupat en els mateixos nòduls.

D'aquesta manera, cal destacar el que expressa “*Correcta, pero cuesta moverse hasta que no le pillas el truco. ¡He visto de más fáciles de manejar!*” (alumne, 31) quan es relaciona amb els nòduls de *millorarà* i de *qüestions personals*. Aquests nòduls en el dendrograma s'agrupa amb altres nòduls que fan referència a entregues i continguts i la complicació que representa les diferències entre professorat “*La plataforma es buena. Cambio radical de un profesor a otro*” (alumne, 68). Per últim, destacar la següent resposta “*Entiendo que resueltos los problemas funcionará correctamente.*” (alumne, 62) on es relacionen els nòduls bona i/o molt bona amb el de problemes tècnics.

Ítem 47: “*Referente al funcionamiento y gestión de la plataforma, ¿cuál es tu opinión?*”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,97 i 4,60, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com

per al concepte de les noves tecnologies en les respostes donades per l'alumnat es pot considerar que ambdós camps *influencien de la mateixa manera* al concepte de *funcionament i gestió de la plataforma*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació:

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,698 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,446 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció del sexe *no hi ha diferències significatives en el concepte de la plataforma i les noves tecnologies*; doncs, els valors obtinguts són: $0,648 > 0,05$ per a canvi i $0,117 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta la hipòtesis nul·la on *no hi ha diferències significatives en funció del sexe en el funcionament i gestió de la plataforma*. El mateix es pot comentar en relació a la formació a distància; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,537 > 0,05$ per a canvi i $0,401 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia* de l'alumnat perquè els valors són: $0,052 > 0,05$ respecte a canvi i $0,467 > 0,05$ per a poder. Per si de cas, es comprova respecte a canvi des de les taules de contingència per a saber la seva significació. El valor obtingut és de $0,265 > 0,05$ en la chi quadrat de Pearson i, per tant, es pot concloure que respecte a l'experiència en la formació a distància, *no hi ha diferències significatives*. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,338 > 0,05$ per a canvi i $0,497 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades és superior a 0,05: $0,425 > 0,05$ per a canvi i $0,370 > 0,05$ per a poder. Així indistintament *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al funcionament i gestió de la plataforma*.

Respecte a les respostes obertes, des del qüestionari ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

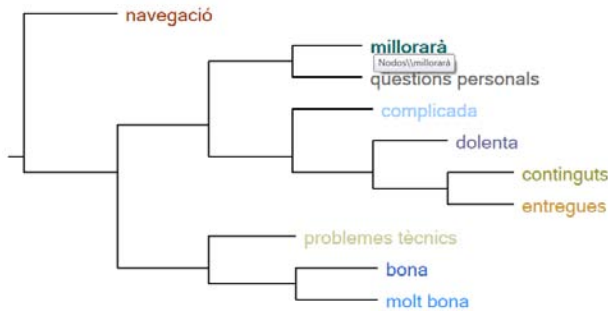
ítem 47

Funcionament	Correcta	Fàcil	Problemes	Millores	Complicada	Gestió	Qüestionaris	Documents	Plataforma
11,11%	9,52%	6,35%	6,35%	4,76%	4,76%	4,76%	3,17%	3,17%	3,17%

Taula 38: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 47 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Al respondre la seva opinió en el funcionament i gestió de la plataforma, la paraula més apareguda és: *funcionament*. Cal destacar, però, que l'alumnat considera aspectes positius com: *correcta* i *fàcil*. Tanmateix, també hi ha paraules que expressen aspectes negatius en aquest funcionament i gestió de la plataforma com: *problemes* i *complicada*. S'exporten les respostes curtes al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

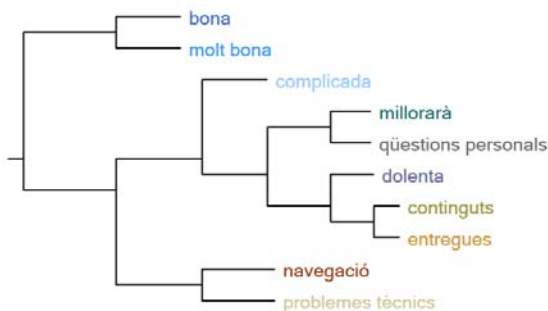
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: com en els anteriors



dendrograms, el que es representa a l'esquerra segueix amb les mateixes associacions de nòduls segons la similitud de les paraules contestades pels alumnes a l'ítem de gestió i funcionament. En aquest cas, hi ha un nou nòdul que és el de *navegació*

i que agrupa totes els respostes que fan referència a les dificultats en la navegació dins la plataforma, com és el cas de: “*Muchos aspectos que mejorar, sobre todo a la hora de subir información el profesorado*” (alumne, 40). Aquest nou nòdul va a part de la resta doncs apareix poques vegades en les respostes de l'alumnat i quan ho fa no es relació amb cap dels anteriors nòduls.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: el dendrograma de l'esquerra produït per l'anàlisi de les respostes curtes de l'alumnat, es relaciona els problemes en la navegació



per internet i els problemes tècnics que han aparegut durant la seva utilització: “*Con algunos titubeos o incidencias al principio pero la gestión es correcta*” (alumne, 94). Aquest parell de nòduls s'allunyen de la resta de nòduls que es troben en la mateixa branca del

dendrograma, doncs l'altra branca agrupa el funcionament deficient amb els continguts i la temporalització de les entregues. Aquesta associació de nòduls també es vincula amb un parell de nòduls que expressen l'actitud de que millorarà el funcionament amb les respostes que consideren que es deu a qüestions personals troba complicat el funcionament de la plataforma, com per exemple: “*El funcionamiento una vez aprendido resulta relativamente cómodo*” (alumne, 138). La branca superior del dendrograma es troben associats els nòduls que consideren *bona i molt bon* el funcionament i la gestió de la plataforma.

6.2.1.6. Flexibilitat.

En aquest apartat s'agrupen aquells ítems del qüestionari de l'alumnat que fan referència a la flexibilitat que l'hi ofereix aquest curs a aquest col·lectiu. Els dos ítems que fan referència a aquest apartat són: referent a l'*individu* (21) i referent al *grup* (34).

a.) Individu.

Ítem 21: “*¿Consideras que la flexibilidad horaria de la formación a distancia te facilita realizar este curso? ¿En qué se podría mejorar?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *3,73 per a poder i 4,11 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de flexibilitat del curs en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *flexibilitat horària* en la seva formació; tot i que cal considerar que el valor obtingut respecte el camp de poder ja es troba molt a prop del 1 com a màxim nivell de relació. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat del canvi respecte al sexe doncs el valor obtingut és superior a 0,05: $0,890 > 0,05$. Referent a poder, el valor obtingut des de la prova de Levene és de $0,001 < 0,05$, i, en aquest cas, *no es pot emprar ANOVA* com a prova paramètrica. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts respecte a canvi amb un valor de $0,216 > 0,05$: així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències*

significatives en el concepte de flexibilitat horària en relació a canvi. Per al concepte de poder s'empra la taula de contingència amb el Chi quadrat de Pearson obtenint un valor de $0,200 > 0,05$ i, per tant, es pot concloure que, en funció de *sexe*, *no hi ha diferències significatives en el concepte de flexibilitat horària en relació a poder.* Per a la relació de la formació a distància respecte canvi i poder hi ha homogeneïtat en les mostres, doncs els valors de la prova de Levene són: $0,566 > 0,05$ per a canvi i $0,383 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància en relació a la flexibilitat horària de l'alumnat* perquè els valors són: $0,938 > 0,05$ respecte a canvi i $0,158 > 0,05$ per a poder. Respecte al grau de participació no es pot emprar la prova ANOVA per al concepte de poder doncs el resultat de Levene és inferior a $0,05$: $0,038 < 0,05$. Per a canvi *sí* que es pot emprar la prova ANOVA doncs la prova de Levene és superior a $0,05$ i s'accepta l'homogeneïtat de la mostra: $0,660 > 0,05$ acomplint les condicions paramètriques que permetria usar la prova ANOVA. Així caldrà utilitzar les taules de contingència amb la Chi quadrat de Pearson per tal de saber si les diferències observades entre les proporcions de les variables de grau de participació i flexibilitat horària és significativa perquè el valor obtingut és: $0,055 > 0,05$. Per a canvi el valor obtingut des de la prova ANOVA és: $0,672 > 0,05$. Per tant, tant per a canvi com per a poder es considera que *el grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni de poder respecte al concepte de flexibilitat horària.*

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

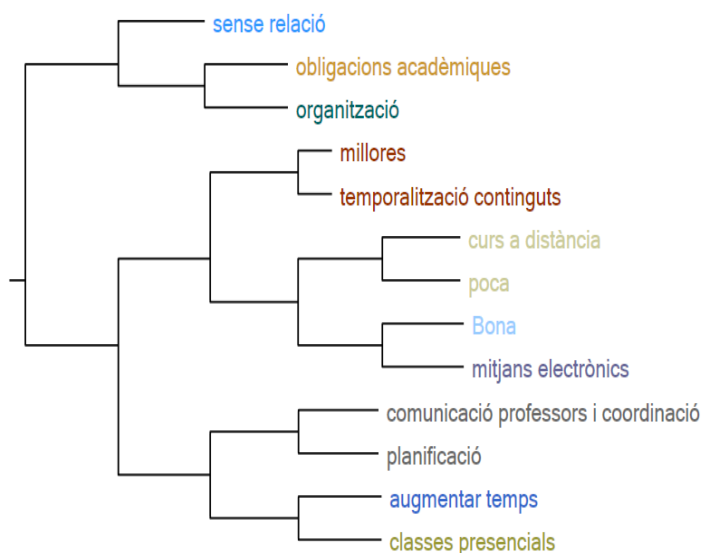
Ítem 21									
millorar	realitzar	Curs	Flexibilitat horària	Terminis	Dates	Professors	Distància	Plataforma	Manca
27,50%	22,50%	18,75%	12,50%	12,50%	11,25%	5%	5%	5%	3,75%

Taula 39: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 21 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en les respostes de l'alumnat és: *millorar* (27,5%). Segueixen les paraules referents a consideracions dels cursos com: *curs* i *professors*. Cal destacar que hi ha la presència de paraules pròpies de les característiques del curs:

distància i plataforma. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: aquests dos coeficients relacionen entre les millores que cal fer en la flexibilitat horària una ampliació dels terminis

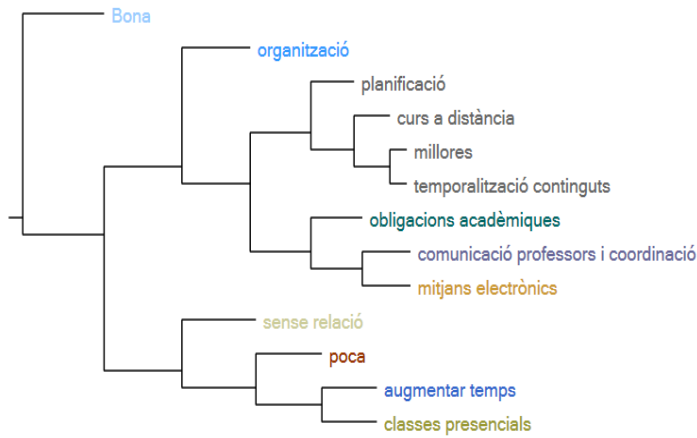


d'entregues de les activitats “Sí, lo facilita enormemente, además de que dejan plazos bastante amplios para realizar las tareas” (alumne, 44). Aquest parell de nòduls s'associen directament a que poden realitzar el curs perquè és a distància tot i que hi ha poca flexibilitat. Els que consideren que la flexibilitat

és bona consideren que caldria millorar els mitjans electrònics vinculats al curs com la plataforma: “Sí. Mejorando los fallos técnicos de la web” (alumne, 19). Com a altres elements a millorar en la flexibilitat horària caldria destacar les referents a la comunicació amb el professorat i la coordinació així com la planificació del curs entre el que destaca el temps per fer el curs. Segueixen trobant en falta les classes presencials. Per l'altra branca del dendrograma, s'hi troba el nòdul que agrupa les respostes que no consideren que hi hagi flexibilitat en el curs que es vincula al parell de nòduls que anomenen les obligacions acadèmiques i l'organització del curs, com per exemple: “No hay tanta flexibilidad horaria, los test sólo se pueden realizar en unas fechas determinadas y si se te pasan, ¿ya has suspendido el curso?” (alumne, 86).

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: al ser un número elevat de respostes que consideren que la flexibilitat horària és bona. Aquest nòdul s'agrupa amb tota la resta de nòduls on es separen en dos agrupacions. La superior també es vincula el nòdul de millores amb la temporalització dels continguts “Es bueno poder hacer las actividades siempre cuando quieras porque te permite dedicar el tiempo que consideres adecuado, pero a veces el tema de tener que entregarlas en un plazo determinado se hace difícil, incluso imposible. Se podría mejorar poniendo plazos más separados entre los diferentes módulos” (alumne, 146), i aquest parell de nòduls van associats a que el curs sigui a distància i a

la planificació del curs i la seva organització. Hi ha també la coincidència de la necessitat de millorar la comunicació amb el professorat i la coordinació amb les



millores en els mitjans electrònics que estan relacionades amb les obligacions acadèmiques que expressa l'alumnat. De les respostes que dona l'alumnat que considera que o bé no hi ha flexibilitat horària o n'hi ha poca

s'associa a una necessitat d'augmentar el temps per a fer el curs i a la falta de classes presencials, com és el cas: *“Pienso que podríamos tener más margen para realizar los trabajos, no necesariamente uno por semana, podríamos tener más margen aunque tuviéramos que entregar más trabajos juntos.”* (alumne, 82).

b.) Grup.

Ítem 34: *“¿Cómo consideras la flexibilidad que te permite este curso para relacionarte con tus compañeros?”*

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,83 per a canvi i 4,95 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de la formació a distància relacionada amb la flexibilitat del curs en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp de formació presencial*. Per això, es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,997 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,130 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció del sexe *no hi ha diferències significatives en el concepte flexibilitat en les relacions amb els companys en relació a canvi ni per a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,352 > 0,05$ per a canvi i $0,561 > 0,05$ per a poder. En relació a la formació a distància s'accepta l'homogeneïtat per a canvi i per a poder; doncs, els

valors de la prova de Levene són: $0,341 > 0,05$ per a canvi i $0,180 > 0,05$. S'emprarà la prova ANOVA per a canvi i per a poder obtenint en ambdós casos valors que ens fa dir que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de la flexibilitat en les relacions amb els companys* donades per l'alumnat perquè els valors són: $0,521 > 0,05$ respecte a canvi; i $0,577 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,069 > 0,05$ per a canvi i $0,415 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la per poder però no per a canvi doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són: $0,021 < 0,05$ per a canvi i $0,791 > 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que els alumnes consideren tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de poder amb la flexibilitat de relació amb els companys; però hi ha diferències significatives en relació a canvi amb la flexibilitat de relació amb els companys.*

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

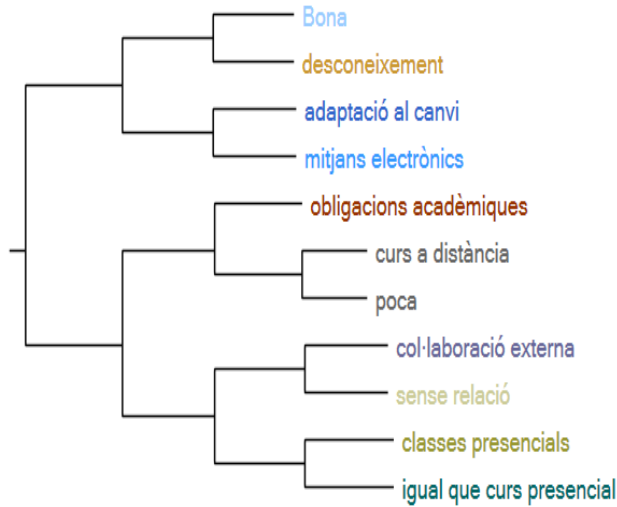
Ítem 34									
Relació	Flexibilitat	Foros	Correcta	Normal	Noves	Correu	Flexible	Classes	Distància
13,56%	8,47%	8,47%	5,08%	5,08%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%

Taula 40: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 34 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules que més apareixen en relació a la flexibilitat en la relació amb els companys al curs són: *relació* i *flexibilitat* que ja apareixen en la pregunta. N'hi ha que responen als mitjans que els permet la relació amb els altres com: *foros* i *correu*. Cal destacar que n'hi ha que responen amb algun tipus de qualificatiu com: *correcta* i *normal*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: des de les respostes donades per l'alumnat a aquest ítem, s'obté el dendrograma de l'esquerra on el nòdul referent a les respostes relacionades amb que la flexibilitat del curs es semblen a la dels cursos presencials es vincula al nòdul de les respostes relacionades amb que la flexibilitat per a relacionar-se amb els companys es dona en les classes presencials. Aquest parell de

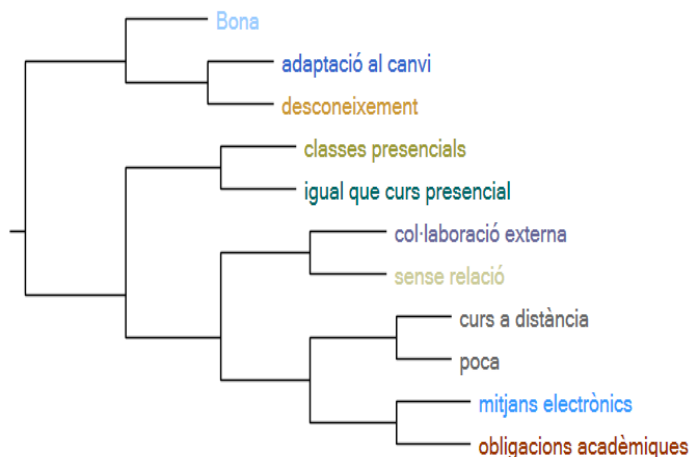
nòduls va conjuntament amb la no existència de flexibilitat en la relació amb els companys en aquest curs i el nòdul de les respostes de *col·laboració externa*. Per



aquesta part inferior del dendrograma s’hi troba associat els nòduls de poca flexibilitat en la relació amb els companys i que és un curs a distància alhora que hi ha una relació amb les respostes que creuen que aquesta flexibilitat amb les relacions amb els companys està en funció de les obligacions acadèmiques “Poca,

excepto por uno de los trabajos” (alumne, 142). Per la part superior del dendrograma hi ha les respostes que consideren que hi ha una bona flexibilitat per a associar-se amb els companys amb el nòdul de les respostes que desconeixen l’existència de flexibilitat. Aquest parell de nòduls es vincula amb el parell de nòduls que s’associen les respostes a la flexibilitat en funció a l’adaptació al canvi i els mitjans electrònics “*Creo que falta una adaptación para las dudas ponerlas en común, somos tímidos a las nuevas tecnologías y a adaptarse al cambio*” (alumne, 61).

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma que s’obté relaciona els nòduls que fan referència als mitjans electrònics amb les obligacions acadèmiques com



a flexibilitat del curs. Aquest parell va associat a les respostes del curs a distància i que existeix poca flexibilitat per a relacionar-se amb els companys. Com en l’anàlisi dels altres coeficients, en aquest també hi ha una relació entre les

respostes de *col·laboració externa* amb les respostes agrupades en el nòdul que no existeix flexibilitat “*No sé, no creo que tenga relación. Nos hemos organizado nosotros, yo a muchos ya los conocía de antes*” (alumne, 156). Tanca la part inferior d’aquest

dendrograma el parell de nòduls que fan referència a les *classes presencials* i que la flexibilitat és semblant a la que existeix en cursos presencials “*No tengo más relación, que las anteriores al curso, eso es lo que más extraño*” (alumne, 95). Per la part superior del dendrograma s’hi troba la relació del nòdul d’*adaptació al canvi* amb els que responen que desconeixen que existeixi flexibilitat per a relacionar-se amb els companys. Aquest parell de nòduls es vincula amb els que consideren que la flexibilitat és bona.

6.2.1.7. Plans formatius.

En aquest apartat s’agrupen aquells ítems del qüestionari de l’alumnat que fan referència als *plans formatius* que s’oferten en aquest curs des de l’organització de la R.F.E.P., cap a l’alumnat. Els set ítems que fan referència a aquest són: referent a l’*individu* un ítem (24) i referent al *sistema* sis ítems (42, 43, 44, 45, 49 i 50).

a.) Individu.

Ítem 24: “*Antes de empezar este curso, ¿qué sabías de los objetivos y contenidos que se plantean?*”

Els valors de les mitjanes que dóna la plataforma són: *4,82 per a poder* i *4,33 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans formatius en les respostes donades per l’alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte d’*objectius i continguts* en la seva formació.

Els estadístics de Levene confirmen l’homogeneïtat del canvi i del poder respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: $0,624 > 0,05$ per a canvi i $0,942 > 0,05$ per a poder. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts per a canvi i per a poder amb valor de $0,522 > 0,05$ per a canvi i $0,566 > 0,05$ per a poder. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en, funció del sexe, *no hi ha diferències significatives en el concepte de plans formatius respecte a canvi ni a poder*. Per a la relació de la formació a distància respecte canvi i poder hi ha homogeneïtat en les mostres, doncs els valors de la prova de Levene són: $0,910 > 0,05$ per a canvi i $0,813 > 0,05$ per a poder amb el que s’accepta l’homogeneïtat de les mostres i la utilització de l’anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi*

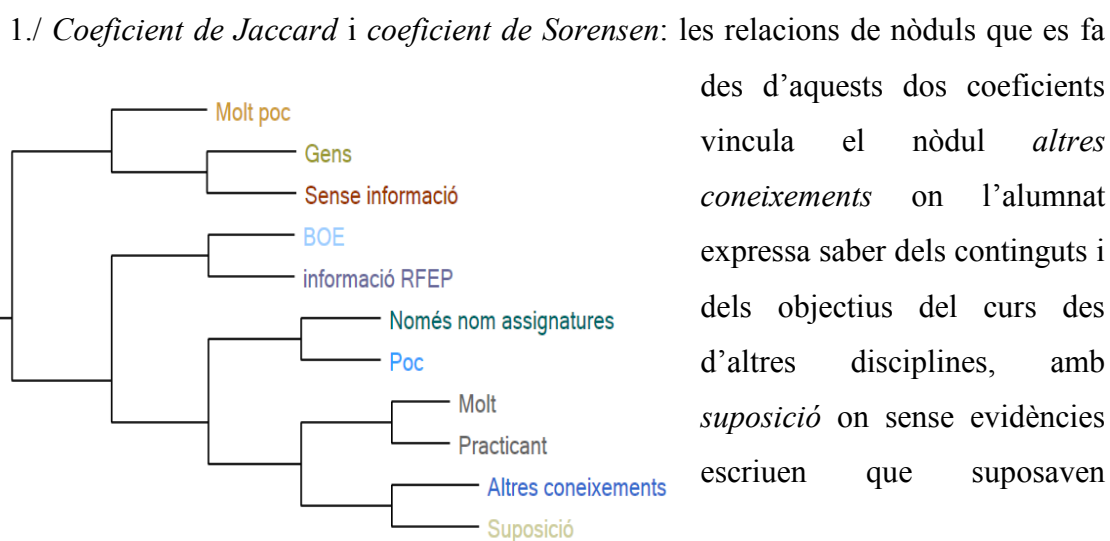
ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància en relació als plans formatius dels cursos segons les dades aportades per l'alumnat perquè els valors són: $0,911 > 0,05$ respecte a canvi i $0,061 > 0,05$ per a poder. Respecte al grau de participació es pot emprar la prova ANOVA per al concepte de canvi i de poder doncs els resultats de la prova de Levene són superiors a 0,05: $0,087 > 0,05$ per a canvi i $0,085 > 0,05$ per a poder i s'accepta l'homogeneïtat de les mostres. Per a canvi el valor obtingut des de la prova ANOVA és: $0,303 > 0,05$; i per a poder el valor obtingut és: $0,860 > 0,05$. Per tant, tant per a canvi com per a poder es considera que el grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni de poder respecte al concepte dels plans formatius.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 24									
Coneixements	Curs	Continguts	Patinatge	Anys	BOE	RFEF	Ensenyament	Gràcies	Comunitat
12,66%	12,66%	11,39%	10,13%	5,06%	2,53%	2,53%	2,53%	2,53%	2,53%

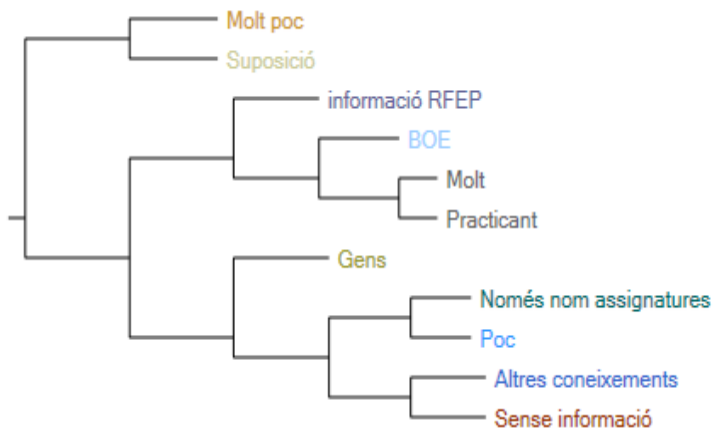
Taula 41: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 24 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les dues paraules que més apareixen en les respostes de l'alumnat són: *coneixements* i *curs* (ambdues amb el mateix percentatge. Segueixen el concepte de: *continguts*. Cal destacar que hi ha la presència de paraules pròpies del lloc on es varen publicar els plans formatius: *BOE*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:



quelcom semblant al que s'han trobat. Aquest parell de nòduls van associats directament amb els que expressen que tenien molts coneixements dels continguts i dels objectius amb el fet de ser practicants de l'especialitat esportiva com *"Bastantes puesto que llevo toda la vida en este deporte"* (alumne, 157). De la mateixa manera, els que expressen poc coneixements dels continguts i objectius de les assignatures, s'associa als que comenten que *només coneixen el nom d'aquestes*. Aquests tres parells de nòduls s'agrupen al dos nòduls que aporten informació del continguts i dels objectius, la que va proporcionar la R.F.E.P., des de la seva pàgina web on es publicitava el curs, i la informació pública des del B.O.E., com per exemple: *"Conocía la normativa publicada en el BOE por el CSD y estaba esperando a que alguna entidad se pronunciase al respecto"* (alumne, 33). Per últim, les branques superiors del dendrograma associa les respostes dels nòduls *gens* o *sense informació*, amb el nòdul que agrupen les respostes *molt poca*.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: el dendrograma des d'aquest coeficient



d'anàlisi agrupa els nòduls que fan referència que saben dels continguts i objectius de les assignatures del curs des d'*altres coneixements*, des dels coneixements adquirits en altres disciplines, amb el nòdul que consideren que

no han tingut aquesta informació. Així els alumnes que consideren que tenen poca informació es vincula amb que saben el nom de l'assignatura com *"Sabía las asignaturas pero no sabía el contenido ni los objetivos"* (alumne, 133). Aquests dos nòduls van agrupats amb les respostes que consideren que no saben res dels continguts i els objectius. Tot això, va associat a les respostes que escriuen que tenen molts coneixements degut a la seva experiència i pràctica de l'especialitat esportiva, però també s'agrupa a les respostes que saben aquestes dades des de la cerca als documents al B.O.E.; així com els que comenten que venia la informació des de la pròpia pàgina de la Federació. En la part superior, es vinculen les respostes que consideren que tenen *molts pocs* coneixements amb les respostes que suposen alguna cosa semblant: *"Pues muy poco, aunque me imaginaba como sería"* (alumne, 66).

b.) Sistema.

Ítem 42: “¿cómo valoras los contenidos de este curso de técnico deportivo bajo la formación a distancia?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,16 per a poder i 4,88 per a canvi. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans formatius en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte dels *continguts* en la seva formació. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat del canvi respecte al sexe doncs el valor obtingut és superior a 0,05: $0,771 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts per a canvi amb valor de $0,418 > 0,05$. Per a poder, la prova de Levene aporta un valor de $0,022 < 0,05$ amb el que no es pot confirmar l'homogeneïtat de la mostra i cal emprar les taules de contingències de Chi quadrat de Pearson obtenint un valor de $0,052 > 0,05$. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de plans formatius respecte a canvi ni a poder*. Per a la relació de la formació a distància respecte canvi i poder hi ha homogeneïtat en les mostres, doncs els valors de la prova de Levene són: $0,550 > 0,05$ per a canvi i $0,605 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància en relació als plans formatius dels cursos* segons les dades aportades per l'alumnat perquè els valors són: $0,961 > 0,05$ respecte a canvi i $0,282 > 0,05$ per a poder. Respecte al grau de participació es pot emprar la prova ANOVA per al concepte de canvi doncs el resultat de la prova de Levene és superior a 0,05: $0,250 > 0,05$ per a canvi. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA perquè s'accepta l'homogeneïtat de la mostra segons resultats obtinguts en la prova de Levene. Per a canvi el valor obtingut des de la prova ANOVA és: $0,027 < 0,05$. Cal emprar les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson en relació a poder perquè la prova de Levene dona un valor de $0,010 < 0,05$ i no es pot confirmar l'homogeneïtat de la mostra. S'aprofita l'anàlisi des de les taules de contingència per a confirmar que respecte a canvi la mostra presenta diferències significatives. Els resultats

obtinguts des de les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson per a canvi és de $0,051 > 0,05$; i, per a poder, el valor és de $0,001 < 0,05$. Així doncs, segons *el grau de participació que els alumnes consideren tenir en el curs hi ha diferències significatives per a la relació de poder respecte al concepte dels plans formatius però no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi al concepte de plans formatius*.

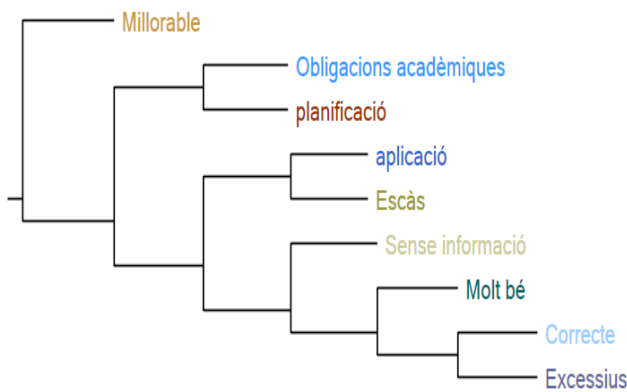
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 42									
Continguts	Correctes	Adequats	Complets	Curs	Excessius	Manca	Suficients	Tènic	Temari
14,04%	8,77%	5,26%	5,26%	5,26%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%

Taula 42: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 42 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en les respostes de l'alumnat és: *continguts* (14,04%). Segueixen les paraules referents a la qualificació dels continguts com: *correctes*, *adequats*, *complets* i *suficients*. Tot i que apareixen altres paraules que qualifiquen de forma negativa com: *excessius* i *manca*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma confeccionat des de l'anàlisi dels dos coeficients agrupa en un primer parell de nòduls les respostes que



consideren els continguts com a correctes i els que ho consideren excessius. Aquest parell va associat amb els que consideren molts bons els continguts. També, hi ha un nòdul on l'alumnat no saben que contestar a la pregunta. Tanca la branca inferior el parell

de nòduls on es vinculen les respostes que hi falta aplicació als continguts amb que els troben escassos com "*Pues muy escasos puesto que no te demuestran con niños a los cuales vamos a tener que enseñar*" (alumne, 157); i el parell que consideren que els continguts no s'ajusten al temps del que es disposa per a fer el curs i les obligacions acadèmiques que es demanen. Tota aquesta agrupació de nòduls es tanca amb les respostes que

consideren que és millorable, com és el cas de: “*Todo se puede mejorar, pero me parece totalmente operativo*” (alumne, 116).

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: en l’anàlisi des d’aquest coeficient també queda independent a la resta de nòduls els que responen que és millorable. La resta de nòduls s’agrupen de forma molt semblant als anteriors coeficients amb el parell de nòduls que consideren correctes o molt bons els continguts del curs; tot i que van associats de forma directe primer a la consideració que els continguts són excessius i després aquelles respostes que no tenen suficient informació per a contestar la pregunta. Hi ha un altre agrupament entre les obligacions acadèmiques i l’aplicació dels continguts on es considera que aquests continguts no es poden aplicar al dia a dia en els entrenaments: “*demasiado teóricos para lo que luego realmente utilizas*” (alumne, 138). A aquest parell de nòduls s’hi vincula els problemes amb la planificació especialment el poc temps per a realitzar les diferents activitats i es tanca amb que troben escassos els continguts.

Ítem 43: “*¿Cómo valoras la relación teoría y práctica en este curso?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,35 per a canvi i 4,46 per a poder*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels *plans formatius* i la seva relació entre teoria i pràctica en les respostes donades per l’alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp de formació presencial*.

Els estadístics de Levene confirmen l’homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,262 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,560 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte dels plans formatius en funció de la relació entre teoria i pràctica en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,555 > 0,05$ per a canvi i $0,642 > 0,05$. En relació a l’experiència en la formació a distància s’accepta l’homogeneïtat per a canvi però no per a poder; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,621 > 0,05$ per a canvi i $0,014 < 0,05$. S’emprarà la prova ANOVA per a canvi obtenint el següent valor, $0,685 > 0,05$ que ens fa dir que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts*

en la relació teoria i pràctica en funció dels plans formatius segons el concepte de canvi. Per a poder, no es pot considerar l'homogeneïtat de la mostra perquè la prova de Levene dóna un valor de $0,014 < 0,05$ i, per tant, cal emprar les taules de contingència de chi quadrat de Pearson per a saber la significativitat de la mostra. Aquest valor és de $0,321 > 0,05$ i, per tant, també es pot considerar que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en la relació teoria i pràctica en funció dels plans formatius segons el concepte de poder*. Es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,605 > 0,05$ per a canvi i $0,140 > 0,05$ per a poder. Des de les dades obtingudes des de la prova ANOVA cal dir que no s'accepta la hipòtesi nul·la ni per canvi ni per a poder doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són: $0,045 < 0,05$ per a canvi i $0,044 < 0,05$ per a poder. Abans de determinar la significativitat d'aquestes dues mostres, s'emprarà les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson per assegurar la significança dels resultats en relació a canvi i a poder i s'obté el valor: $0,016 < 0,05$ per a canvi confirmant que hi ha diferències significatives i $0,463 > 0,05$ per a poder amb el que no hi ha diferències significatives si es considera que no hi ha homogeneïtat en la mostra.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

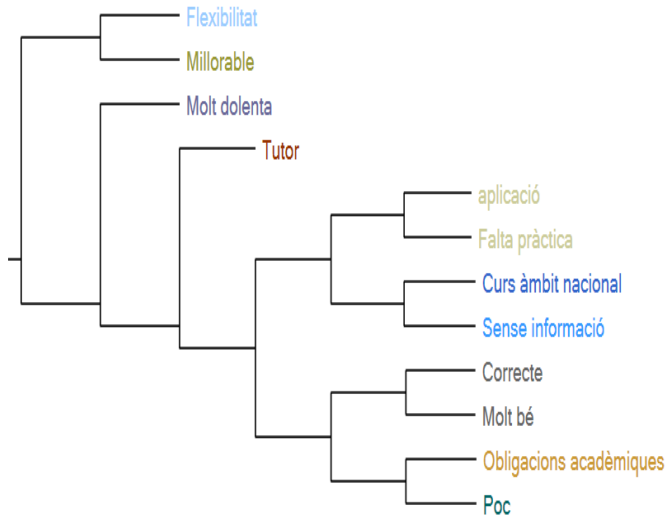
ítem 43					
Pràctica	Tasques	Hores	Realitat	Teòrica	Qüestionaris
44,64%	5,36%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%

Taula 43: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 43 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules que més apareixen en relació als plans formatius en la relació a allò que troben a faltar són: *pràctica, tasques i hores*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: a la branca superior del dendrograma s'agrupen els nòduls de *flexibilitat* i de *millorable* que fan referència a aquelles respostes que expressen la necessitat de flexibilitzar la part pràctica i les respostes que consideren que la relació entre teoria i pràctica és millorable. En la branca

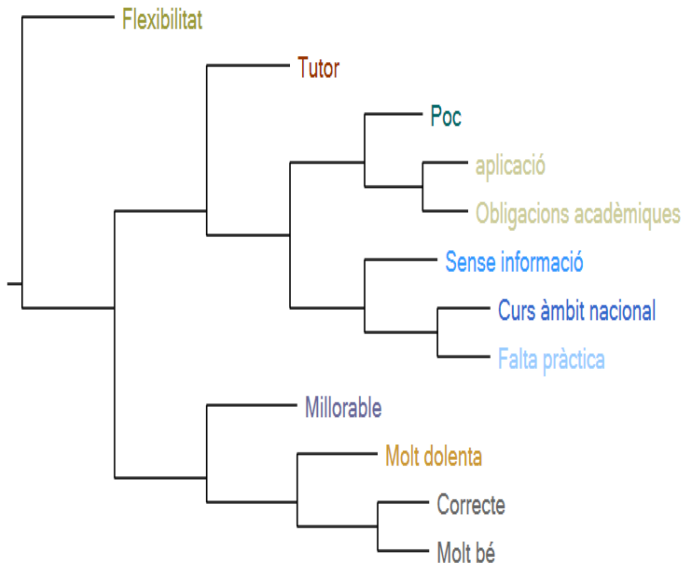
inferior hi ha agrupat els nòduls que expressen poca relació entre teoria i pràctica i les que escriuen que aquesta relació fa referència a les obligacions acadèmiques. Amb



aquest parell de nòduls s’hi associen les respostes que consideren molt bona i/o bona o correcta la relació existent entre teoria i pràctica. Hi ha l’agrupament de les respostes que expressen que no tenen suficient informació per a valorar la relació entre teoria i pràctica amb els que expressen

que el curs és d’àmbit nacional. Aquest parell de nòduls es vincula amb un altre parell de nòduls que consideren que hi falta pràctica amb una necessitat d’aplicar la teoria en les seves funcions com a entrenadors: “*Aplicable en la mayor parte. Muy teórica en algunas partes*” (alumne, 62). Per últim, aquests quatre parells de nòduls es vinculen primer a la funció del tutor en les pràctiques i després amb una relació deficient entre teoria i pràctica.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: des d’aquest coeficient, el dendrograma que es genera associa les respostes que consideren correcta i molt bé la relació existent entre



teoria i pràctica. A aquest parell de nòduls es vincula primer amb les respostes considerades com a *molt dolenta* i després que la relació entre teoria i pràctica és millorable. S’agrupen també en el dendrograma les respostes que consideren la falta de pràctica en el curs i es relaciona directament amb

que aquest curs és d’àmbit nacional com “*Demasiada teoría y poca práctica. Justificable por ser un curso a nivel nacional, ya que los alumnos no pueden desplazarse habitualmente al*

lugar de prácticas” (alumne, 89). Aquest parell de nòduls es vincula directament amb les respostes donades per l'alumnat que considera no tenir suficient informació per a valorar la relació entre teoria i pràctica. Hi ha l'agrupament dels nòduls que consideren l'aplicació de la teoria amb les consideracions sobre les obligacions acadèmiques del curs. Aquest parell de nòduls es vincula amb el nòdul que agrupa les respostes que estimen que existeix poca relació. Tota aquesta associació de nòduls es vincula primer amb la relació que es pugui establir amb el tutor i tanca l'agrupament del dendrograma les respostes que consideren que falta flexibilitat en la relació entre teoria i pràctica.

Ítem 44: “¿Crees que los contenidos se acomodan a los ejercicios, trabajos y exámenes? Pon ejemplos:”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,48 per a poder i 4,64 per a canvi. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans formatius en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *objectius i continguts* en la seva formació.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat del canvi i del poder respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: $0,620 > 0,05$ per a canvi i $0,443 > 0,05$ per a poder. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts per a canvi i per a poder amb valor de $0,196 > 0,05$ per a canvi i $0,590 > 0,05$ per a poder. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de plans formatius respecte a canvi i a poder*. Per a la relació de la formació a distància respecte canvi i poder hi ha homogeneïtat en les mostres, doncs els valors de la prova de Levene són: $0,958 > 0,05$ per a canvi i $0,153 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància en relació als plans formatius dels cursos* segons les dades aportades per l'alumnat perquè els valors són: $0,234 > 0,05$ respecte a canvi i $0,255 > 0,05$ per a poder. Respecte al grau de participació es pot emprar la prova ANOVA per al concepte de canvi doncs el resultat de la prova de Levene és superior a 0,05: $0,671 > 0,05$ per a canvi confirmant l'homogeneïtat de la mostra. Per a canvi el valor obtingut des de la prova ANOVA és: $0,124 > 0,05$. Per tant, per a canvi *el grau de participació que*

l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi respecte al concepte dels plans formatius. Per a poder no hi ha homogeneïtat en la mostra doncs el valor que s'obté des de la prova de Levene és de $0,042 < 0,05$, i per tant cal emprar les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson per a saber la significança de la mostra. S'obté un valor de $0,001 < 0,05$ i per tant es pot concloure que pel grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs hi ha diferències significatives per a la relació de poder respecte al concepte dels plans formatius.

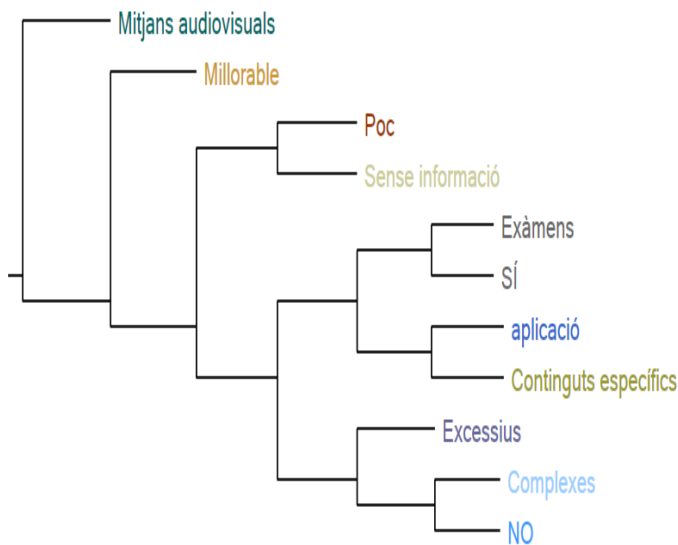
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 44									
Exàmens	Continguts	Temes	Exemple	Temari	Apunts	Teoria	Vídeo	Respostes	Totalment
22,22%	17,46%	17,46%	14,29%	11,11%	7,94%	6,35%	3,17%	3,17%	3,17%

Taula 44: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 44 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en les respostes de l'alumnat és: *exàmens* (22,22). Segueixen les paraules referents a consideracions dels *continguts* com: *temes*, *temaris*, *apunts* i *teoria*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients, agrupa les respostes que consideren que els continguts no



s'acomoden als exercicis i altres elements d'avaluació amb que els continguts són complexes i que són excessius. Les respostes que consideren que sí s'acomoden es relacionen directament amb els exàmens però també amb que els continguts tenen una aplicació a les activitats i

treballs demanats des dels continguts específics com per exemple, "Sí. El trabajo para higiene tenía relación con los contenidos. El vídeo a presentar en Didáctica debía hacer

referencia a esos temas. Y el trabajo para Desarrollo Profesional también es relacionado con el contenido. De esta forma tenemos que revisar a fondo todos los contenidos si queremos realizar un trabajo digno” (alumne, 35). Aquesta agrupació es vincula amb el parell de nòduls que consideren que no tenen suficient informació per definir l’acomodació amb que aquesta acomodació és poca. Tot això, s’associa primer a que és millorable i que falten mitjans audiovisuals.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d’aquest coeficient es prou semblant al anterior on s’associen les respostes que consideren que no hi ha acomodació entre continguts i la resta d’activitats amb que els continguts són complexes. Aquest parell de nòduls es vincula directament amb que els continguts són excessius i que hi ha poca acomodació. Tot aquest agrupament s’associa amb les respostes que consideren que no tenen suficient informació per a contestar aquesta pregunta. Les respostes agrupades en el nòdul que consideren que sí hi ha acomodació, s’associa al parell de nòduls que fan referència a l’aplicació dels continguts a la resta d’activitats amb l’acomodació dels continguts específics de forma concreta i també es vincula el sí amb els exàmens on hi ha acomodació entre continguts i exàmens com per exemple, “*Está bien relacionado y los exámenes son asequibles*” (alumne, 65). Tota aquesta agrupació de nòduls va vinculat primer amb que els continguts són millorables i de forma més externa que hi falten mitjans audiovisuals.

Ítem 45: “*¿Qué tipo de documentos son más utilizados?, ¿Cuáles crees que se podían haber utilizado más?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,23 per a canvi i 4,52 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels *plans formatius* relacionada amb els companys en les respostes donades per l’alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influyen de la mateixa manera al camp de formació presencial*.

Els estadístics de Levene confirmen l’homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,992 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,792 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte dels *plans formatius en el que es troba a faltar en relació a canvi ni a poder*; doncs, els

valors obtinguts són: $0,798 > 0,05$ per a canvi i $0,412 > 0,05$. En relació a l'experiència en la formació a distància s'accepta l'homogeneïtat per a canvi doncs el valor de la prova de Levene són: $0,246 > 0,05$ per a canvi i $0,021 < 0,05$. S'emprarà la prova ANOVA per a canvi obtenint el valor de $0,724 > 0,05$ que ens fa dir que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció dels plans formatius relacionats amb canvi*. Per a poder, s'empra les taules de contingència de chi quadrat de Pearson obtenint un valor de $0,004 < 0,05$ amb el que es pot concloure que *hi ha diferències significatives respecte l'experiència en formació a distància en els valors obtinguts en funció dels plans formatius relacionats amb poder*. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,359 > 0,05$ per a canvi i $0,255 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la per canvi i per a poder doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són: $0,501 > 0,05$ per a canvi i $0,156 > 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni de poder amb els plans formatius*.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

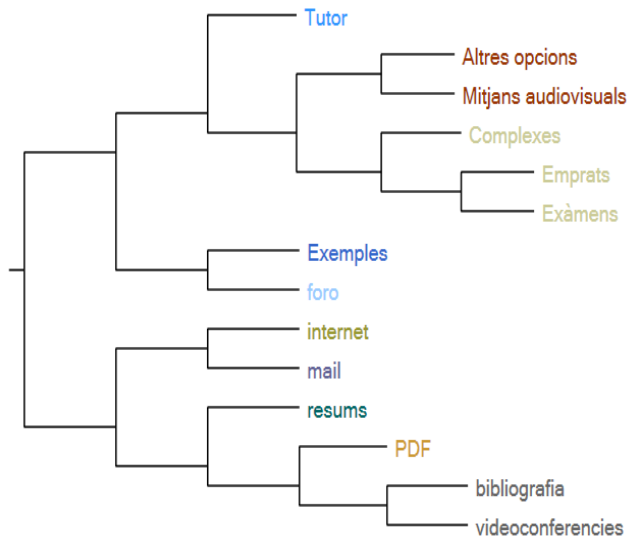
ítem 45									
Vídeos	PDF	Documents	Temes	Temaris	Apunts	Millor	Visuals	Diapositives	Continguts
24,14%	24,14%	22,41%	13,79%	6,90%	5,17%	5,17%	5,17%	3,45%	3,45%

Taula 45: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 45 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules que més apareixen en relació als plans formatius en la relació als documents més emprats i altres que es podrien utilitzar són: *vídeos* i *PDF*. Cal destacar que les que apareixen estan relacionades amb continguts com: *documents*, *temes*, *temaris*, *apunts* i *continguts*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients agrupa les respostes que consideren que el més emprat han estat els exàmens, test i/o qüestionaris; tot i que aquest aparellament de nòduls s'associa

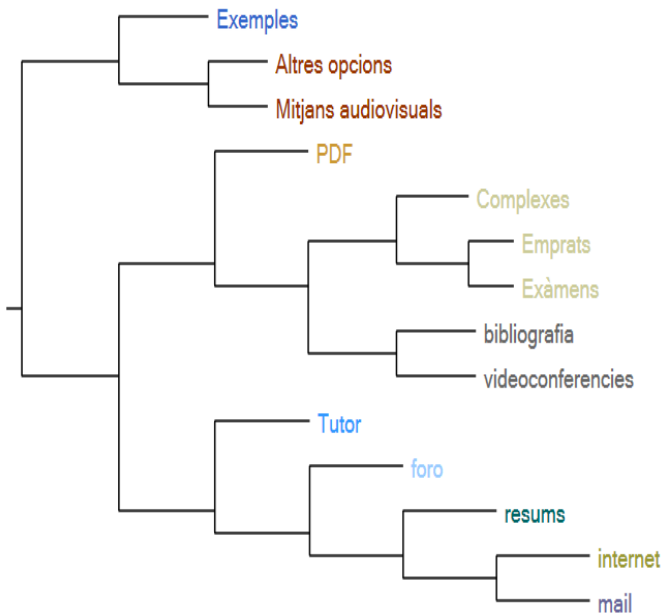
amb que els que consideren que els documents són complexos. Aquest agrupament es vincula amb els nòduls que presenta altres opcions que es podrien emprar al llarg del



curs amb la utilització dels mitjans audiovisuals com vídeos, imatges, diapositives, com per exemple, “*Se podrían haber utilizado más apoyos visuales como vídeos por ejemplo para facilitar el aprendizaje*” (alumne, 143). Hi ha per la part superior d’aquesta associació les respostes que parlen de la figura del tutor i per la part inferior s’hi situa el parell

de nòduls que demanen més exemples i l’ús de foros. La branca inferior hi ha els nòduls que comenten que els PDF’s són els més emprats que es vincula directament al parell de nòduls de bibliografia i videoconferències. Aquest agrupament s’associa amb altres elements emprats com mails i internet.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat per aquest coeficient vincula altres possibles opcions a emprar al llarg del curs com els mitjans



audiovisuals i amb menys percentatge a exemples en mig de les continguts teòrics. La branca inferior hi ha el nòdul que especifica les respostes d’allò que considera l’alumnat com a més emprat al llarg del curs com són els exàmens tot i que consideren que són complexos. Aquest agrupament hi ha el parell de nòduls que considera les

videoconferències i la bibliografia. A tots aquests nòduls s’hi associa el nòdul dels PDF’s. Hi ha l’associació d’altres nòduls que agrupa l’ús d’internet i dels mails vinculat

de forma directe als resums i això a la utilització de foros i la figura del tutor. Així es pot presentar com exemple a “*Se utilizan documentos de texto, ayudaría vídeos para que fuese más práctico. Creo que tiene demasiada teoría escrita*” (alumne, 62).

Ítem 49: “*¿Qué opinión te merece el orden y la estructura de los contenidos y de las materias de este curso?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,23 per a poder i 4,70 per a canvi. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans formatius en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influyen de la mateixa manera al concepte de l'ordre i estructura en els continguts en la seva formació.*

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat del canvi respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,175 > 0,05 per a canvi i 0,055 > 0,05 per a poder. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts per a les dues mostres amb valors de 0,742 > 0,05 per a canvi i de 0,730 > 0,05 per a poder. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de l'ordre i estructura dels plans formatius respecte a canvi i a poder.* Per a la relació de la formació a distància respecte canvi i poder hi ha homogeneïtat en les mostres, doncs els valors de la prova de Levene són: 0,670 > 0,05 per a canvi i 0,160 > 0,05 per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància en relació a l'ordre i estructura dels plans formatius dels cursos segons les dades aportades per l'alumnat perquè els valors són: 0,892 > 0,05 respecte a canvi i 0,374 > 0,05 per a poder.* Respecte al grau de participació es pot emprar la prova ANOVA per al concepte de canvi i de poder doncs el resultat de la prova de Levene és superior a 0,05: 0,231 > 0,05 per a canvi i de 0,518 > 0,05 i s'accepta l'homogeneïtat de les mostres segons els resultats obtinguts en la prova de Levene. Per a canvi el valor obtingut des de la prova ANOVA és: 0,002 < 0,05; i, per a poder és 0,010 < 0,05. Per tant, segons *el grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte dels plans formatius.*

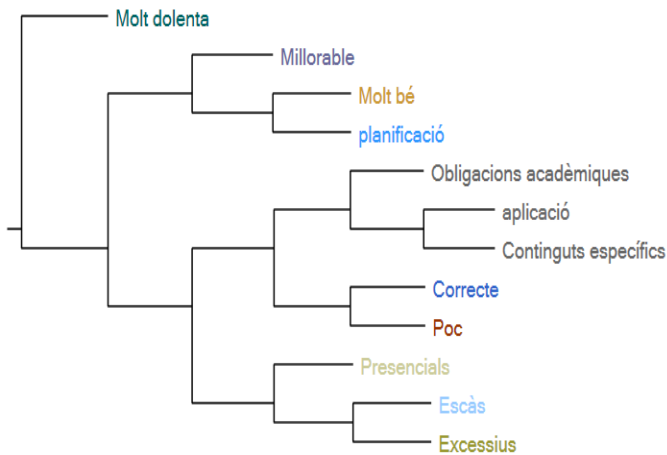
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 49							
Estructurat	Correcta	Ordre	Continguts	Temes	Clara	Bloc específic	Millorable
17,86%	14,29%	12,50%	8,93%	7,14%	5,36%	3,57%	3,57%

Taula 46: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 49 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en les respostes de l'alumnat és: *estructura* (17,86%). Segueixen les paraules referents a la qualificació dels continguts com: *correcta*, *clara* i *millorable*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

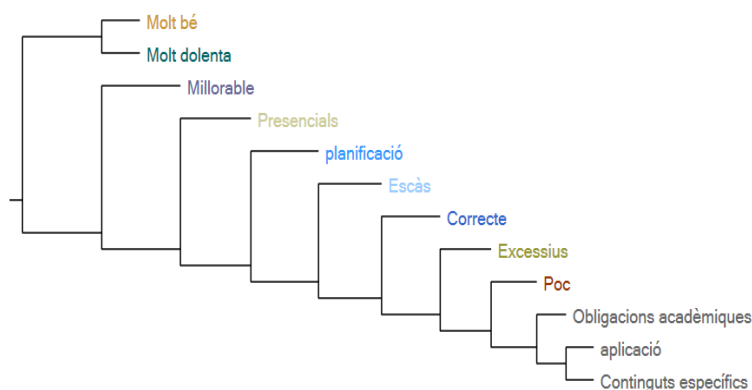
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des



d'aquests dos coeficients associen les respostes donades com a molt bones amb les respostes que parlen de la planificació. Aquest parell de nòduls es vincula directament amb el nòdul de les respostes que consideren que l'ordre i l'estructura dels continguts són

millorables. Cal observar que els nòduls que consideren correcte i que hi ha poc ordre i estructura, es situen en el mateix parell de nòduls agrupat amb els nòduls que consideren que aspectes relacionats amb l'aplicació, amb els continguts específics i les obligacions acadèmiques, com per exemple, “*Muy interesante, por eso haré uso, real en el futuro*” (alumne, 95); doncs les respostes que consideren bona i dolenta l'estructura ho fan en funció dels altres tres nòduls. Aquesta associació es vincula al parell de nòduls que consideren escàs l'ordre i l'estructura dels continguts junt a que són excessius. Aquest parell de nòduls va vinculat directament a les respostes que parlen de les classes presencials. Per últim, i extern a tots aquests nòduls s'hi situen les respostes que consideren molt dolents tant l'ordre com l'estructura dels continguts.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest coeficient situa en la branca superior al parell de nòduls amb les respostes que



consideren molt bones i molt dolentes tant l'ordre com l'estructura dels continguts. La branca inferior i englobant a tota la resta de nòduls es troba el que considera que són

millorables essent el següent el que parlen de qüestions relatives a la presencialitat. A continuació, hi ha el nòdul amb les respostes que consideren aspectes relatius a la planificació com la temporalització de les activitats com per exemple, “*El establecer tiempos no ha sido bueno*” (alumne, 42) que es vincula a la resta essent el que està extern a tots la consideració de continguts escassos. Segueix el nòdul amb les respostes que creuen que els continguts són correctes on s’inclouen qualificatius com bo, adequat, correctes, encertats. Hi ha el nòdul que fa referència a continguts excessius que s’associa molt a prop del nòdul que consideren que els continguts són pocs i es troba agrupat a prop de les obligacions acadèmiques. Tanca aquesta branca el parell de nòduls que expressen qüestions relacionades amb l’aplicació dels continguts i concretament els de les àrees específiques.

Ítem 50: “*¿Cómo son las tutorías que has realizado, virtuales o presenciales?. ¿Cómo las definirías?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,62 per a canvi i 4,97 per a poder*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de les *tutories* relacionada amb els plans formatius, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp de formació presencial*.

Els estadístics de Levene confirmen l’homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,482 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,135 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte dels*

plans formatius en funció de la relació entre teoria i pràctica en relació a canvi ni a poder; doncs, els valors obtinguts són: $0,748 > 0,05$ per a canvi i $0,932 > 0,05$. En relació a l'experiència en la formació a distància s'accepta l'homogeneïtat per a canvi i per a poder; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,261 > 0,05$ i $0,051 > 0,05$, respectivament. S'empra la prova ANOVA obtenint els següents valors: $0,943 > 0,05$ per a canvi i de $0,209 > 0,05$ per a poder que ens fa dir que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en relació a les tutories en funció dels plans formatius segons el concepte de canvi i de poder*. Es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,211 > 0,05$ per a canvi i $0,226 > 0,05$ per a poder. Des de les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que s'accepta la hipòtesi nul·la per canvi i per a poder doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són: $0,115 > 0,05$ per a canvi i $0,248 > 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder amb les tutories dins els plans formatius*.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

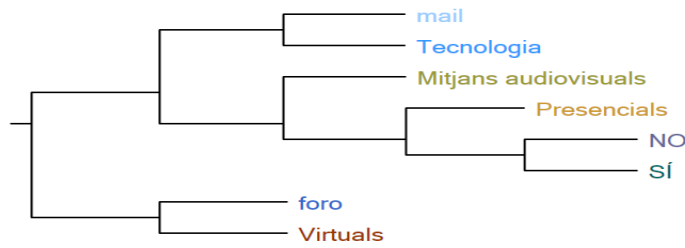
ítem 50						
Realitzat	Tutories	Virtuals	Presencials	Dubtes	Professor	Tècnics
33,33%	25%	10%	5%	3,33%	3,33%	3,33%

Taula 47: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 50 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules que més apareixen en relació a les tutories dins els plans formatius són: *realitzat, tutories, virtuals i presencials*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

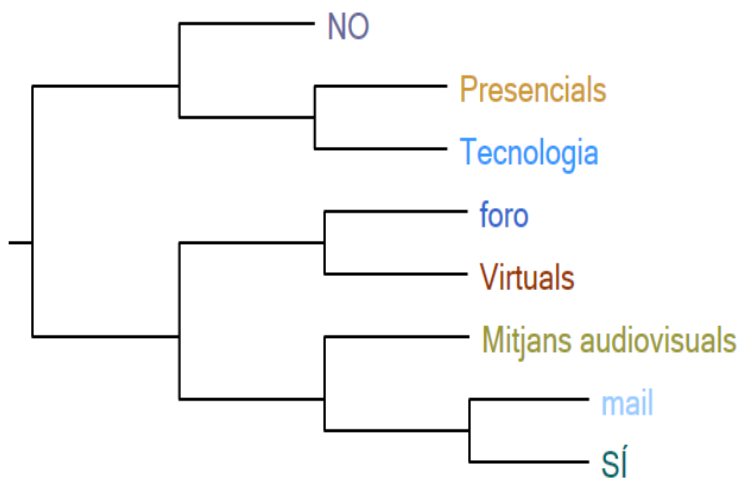
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients agrupa en la branca inferior les respostes que expressen tutories fetes de forma virtual i en foros. En la branca superior, hi ha associats els nòduls que expressen que *sí* han realitzat tutories junt a les que diuen que *no*. Aquest parell de nòduls es vinculen amb el nòdul que escriuen que les tutories les varen fer en les jornades presencials, i més allunyat a aquest nòdul hi ha les tutories realitzades amb

l'ajut de *mitjans audiovisuals*. Per últim, s'associa a tot aquest agrupament les respostes



que es situen en els nòduls que expressen la utilització del mail per a les tutories i l'ús de la tecnologia, per exemple “*Buenas, han sido por correo y han resuelto todas mis dudas*” (alumne, 142).

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma que genera aquest coeficient agrupa el nòdul que expressen que *sí* han realitzat tutories amb l'ús del mail per dur-les



a terme com per exemple, “*Virtuales puesto que no puedo ver a ningún tutor*” (alumne, 157). Aquest parell de nòduls es vincula de forma directa amb el nòdul que diuen que fan servir *mitjans audiovisuals* per fer les tutories. Aquest

agrupament s'associa al parell de nòduls que expressen les tutories virtuals i els foros com a espais on les han realitzat. Per últim, la branca superior hi ha associat el parell de nòduls que parlen de les jornades presencials i de l'ús de les tecnologies amb el nòdul que diuen que no han fet tutories. En aquest grup de respostes hi ha de dos tipus: “*No he realizado tutorías/ninguna*” (alumnes, 1, 13, 19, 21, 38, 41, 42, 44, 51, 63, 76, 82, 89, 105, 109, 120, 123 i 151), el que ho expressen com “*No he tenido*” (alumnes, 4,12, 20, 57, 65, 93, 116 138) o molt semblant “*No he echo*” (alumnes, 91, 144 i 148).

6.2.1.8. Aspectes psicològics.

En aquest apartat s'agrupen aquells ítems del qüestionari de l'alumnat que fan referència als conceptes relacionats amb aspectes psicològics propis de l'alumnat com motivació, expectatives, dependències, interessos, satisfaccions. Hi ha set ítems en total

que fan referència a aquest són: referents a l'*individu* (10, 11, 20, 23, 27 i 29) i referent al *sistema* (36).

a.) Individu.

Ítem 10: “¿Qué te motiva realizar este curso de técnico deportivo? ¿Cuáles son tus expectativas?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,24 per a poder i 4,58 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte d'aspectes psicològics en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *motivació i expectatives*. Cal anomenar en el camp de poder que la moda és de 1.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,163 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,152 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. En el cas del canvi, la prova ANOVA dona un valor superior a 0,05, $0,670 > 0,05$, amb el que es pot concloure que per a canvi en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de motivació i expectatives*; mentre que per a poder des de la prova ANOVA el valor que s'obté és $0,046 < 0,05$ i s'emprarà les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson per a confirmar si existeixen diferències significatives. El valor des de les taules de contingència és de $0,061 > 0,05$ i, per tant, es pot concloure que per a poder en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de motivació i expectatives*. En relació a la formació a distància s'obtenen els valors des de la prova de Levene: $0,972 > 0,05$ per a canvi i $0,562 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància per a les motivacions i expectatives* dels alumnes perquè els valors són: $0,653 > 0,05$ respecte a canvi i $0,984 > 0,05$ per a poder. Respecte al grau de participació es pot emprar la prova ANOVA doncs el resultat de Levene són superiors a 0,05: $0,541 > 0,05$ per a canvi; i, $0,384 > 0,05$ per a poder amb el que aconsegueixen les condicions paramètriques existint homogeneïtat en les mostres. Els valors obtinguts des de la prova ANOVA són: $0,037 < 0,05$ per a canvi i $0,001 < 0,05$ per a poder; amb el que

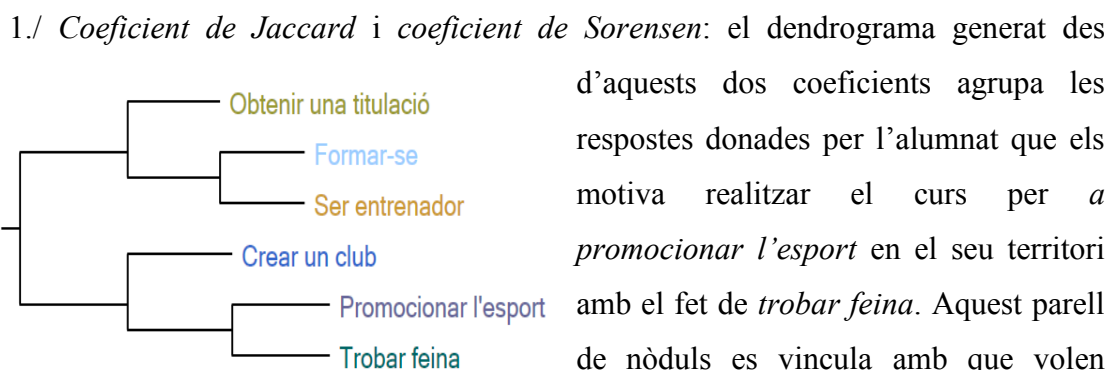
caldrà utilitzar les taules de contingència de la Chi quadrat de Pearson considerant les mostres com a no homogènies per tal de saber si les diferències observades entre les proporcions de les variables de grau de participació en les mostres de canvi i de poder són o no són significatives. Així segons el valor obtingut de la Chi quadrat de Pearson $0,270 > 0,05$ per a canvi i $0,000 < 0,05$ per a poder, *el grau de participació que els alumnes consideren tenir en el curs hi ha diferències significatives per a la relació de poder respecte al concepte de motivació i expectatives; però no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi respecte al mateix concepte.*

Respecte les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 10									
Entrenador	Patinatge	Coneixements	Ensenyar	Agrada	Títol	Aprendre	Experiències	Transmetre	Necessito
31,40%	30,23%	22,09%	16,28%	15,12%	12,79%	10,47%	4,65%	3,49%	2,33%

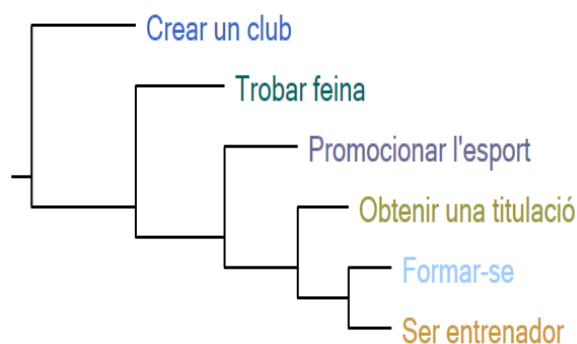
Taula 48: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 10 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en les respostes dels alumnes és: *entrenador*(31,40%). S'hi troben un grup de paraules referents a consideracions de la formació com: *coneixements, ensenyar, aprendre* i *transmetre*. Cal destacar que hi ha la presència de paraules referents a aspectes propis dels alumnes com: *agrada, experiències* i *necessito*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:



crear un club de la seva especialitat esportiva. En la branca superior d'aquest dendrograma s'hi troben associats els nòduls amb les respostes que fan el curs per a formació personal junt a voler ser millor entrenador, com per exemple "*Formarme en mi deporte para mejorar mis conocimientos y poder seguir enseñando a mis alumnos*" (alumne, 139). Aquest parell de nòduls queda vinculat amb el d'obtenir una titulació.

2./ Coeficient de correlació de Pearson: el dendrograma generat des d'aquest



coeficient, agrupa els nòduls que contenen les respostes corresponents a ser entrenador amb el voler formar-se. Aquest parell de nòduls es vincula a continuació amb l'obtenció del títol com a principal motivació per a realitzar el curs. Segueix el nòdul amb les respostes que volen promocionar l'esport en el seu

territori. Vinculat a tots aquests nòduls, s'hi troba la motivació de trobar feina i tanca el dendrograma el voler crear un club en la seva ciutat, com és el cas de: “Sacar el título con expectativas de futuro de alcanzar el título de entrenador nacional. Además, con el sueño de montar un club de patinaje artístico” (alumne, 123).

Ítem 11: “¿Cuáles son las necesidades que te llevan a matricularte a estos cursos? ¿Qué pretendes satisfacer?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,25 per a poder i 4,60 per a canvi. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte d'aspectes psicològics en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influyen de la mateixa manera* al concepte de *necessitats i satisfaccions*. Cal anomenar en el camp de poder que la moda és de 1. Exportem les dades al PSPP per a fer-ne una anàlisi estadística.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,451 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,663 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Tant per a canvi com per a poder, la prova ANOVA dona un valor superior a 0,05: $0,724 > 0,05$ per a canvi, i $0,208$ per a poder; amb el que es pot concloure que per a canvi i poder en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de necessitats i satisfaccions*. En relació a la formació a distància s'obtenen els valors des de la prova de Levene: $0,793 > 0,05$ per a canvi i $0,225 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància per a*

les necessitats i satisfaccions de l'alumnat perquè els valors són: $0,889 > 0,05$ respecte a canvi i $0,663 > 0,05$ per a poder. Respecte al grau de participació es pot emprar la prova ANOVA doncs el resultat de Levene són superiors a 0,05: $0,763 > 0,05$ per a canvi; i, $0,054 > 0,05$ per a poder amb el que aconsegueixen les condicions paramètriques existint homogeneïtat en les mostres. Els valors obtinguts des de la prova ANOVA són: $0,111 > 0,05$ per a canvi i $0,000 < 0,05$ per a poder; amb el que caldrà utilitzar les taules de contingència de la Chi quadrat de Pearson per tal de saber si les diferències observades entre les proporcions de les variables de grau de participació en la mostra de poder són o no són significatives. Així el valor obtingut de la Chi quadrat de Pearson per a poder és de $0,000 < 0,05$. Per tant, *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi respecte al concepte de satisfacció i necessitats; però hi ha diferències significatives per a la relació de poder respecte als mateixos conceptes.*

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

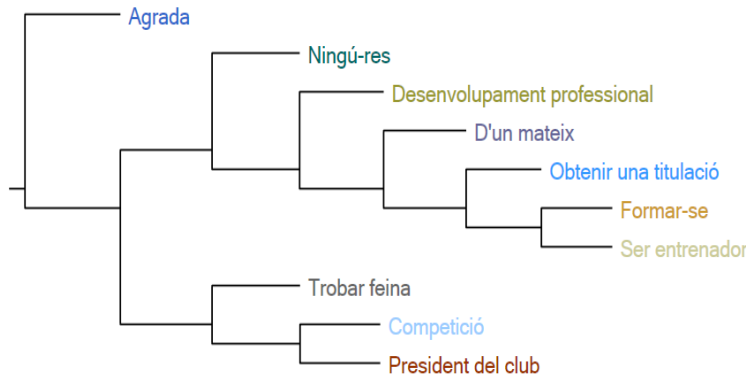
ítem 11									
Títol	Necessitat	Aprendre	Esport	Coneixements	Millorar	Entrenaments	Ensenyar	Experiència	Desenvolupament
29,63%	20,99%	17,28%	17,28%	17,28%	16,05%	8,64%	6,17%	3,70%	3,70%

Taula 49: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 11 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en les respostes de l'alumnat és: *títol* (29,63%). S'hi troben un grup de paraules referents a consideracions de la formació com: *aprendre*, *coneixements* i *ensenyar*. Cal destacar que hi ha la presència de paraules referents a aspectes propis de l'alumnat com: *necessitat*, *millorar*, *experiències* i *desenvolupament*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coefficient de Jaccard* i *coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients agrupa els nòduls de les respostes que consideren les necessitats i satisfaccions per a realitzar el curs es deu a formar-se i a conceptes relatius a ser entrenadors. A aquest parell de nòduls s'hi vincula el fet d'obtenir un títol oficial. Segueixen les respostes dins el nòdul que fan el curs per qüestions personals i continuen les respostes referents al desenvolupament professional doncs parlen d'aspectes relatius a exercir una professió. Ja més allunyat al parell de nòduls que agrupen el major nombre

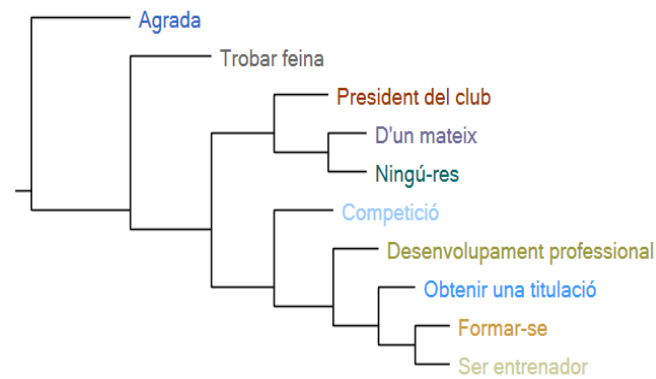
de respostes s’hi troba el nòdul amb les respostes que consideren que no hi ha cap tipus



de necessitats i satisfaccions que els condueixen a realitzar el curs. En la part inferior d’aquesta branca del dendrograma, s’hi associen les respostes agrupades en el parell de

nòduls referents a poder dur els patinadors i/o jugadors a competicions junt a qui respon que estan realitzant el curs perquè hi ha necessitats de club que requereixen la titulació, com és el cas de *“Continuar ampliando mi formación para poder mejorar mi situación laboral y personal haciendo aquello que me gusta. Las necesidades personales y las del club donde trabajo para poder tener cada vez técnicos mejor formados”* (alumne, 63). A aquest parell de nòduls s’hi vincula de forma directe el fet de trobar feina. A tota aquesta associació de nòduls, s’hi troba de forma externa el nòdul referent a qui estan realitzant el curs perquè els hi agrada.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d’aquest coeficient agrupa el parell de nòduls referents a què volen satisfer i les necessitats que



volen assolir en qüestions de formar-se i de voler ser entrenador. Aquest dos nòduls es vinculen directament amb el nòdul d’obtenir una titulació com és el cas de *“Tener un título, una formación más. Tener mayores conocimientos”* (alumne, 4) i

segueix els que responen qüestions relatives al desenvolupament professional. Més allunyat al parell de nòduls inicial però dins el seu àmbit d’influència s’hi troba els que responen que estan realitzant el curs per qüestions relatives a la competició dels seus jugadors i/o patinadors. Hi ha un altre parell de nòduls agrupats: els que responen que estan realitzant el curs per qüestions personals (desenvolupament personal, satisfacció o necessitats personals) junt a les respostes que consideren que no hi ha cap necessitat ni

cap satisfacció per la qual hagin realitzat el curs. Vinculat de forma directa a aquest parell de nòduls s'hi troba el grup de respostes que estan matriculats al curs per qüestions de necessitats del club al que pertanyen. Tota aquesta associació es vincula amb el nòdul de respostes que estan realitzant el curs per a trobar feina. Extern a tot l'agrupament, s'hi situa el nòdul referent a que realitzen el curs perquè els hi agrada.

Ítem 20: “*Define el grado de satisfacción como alumno a este curso.*”

Els valors de les mitjanes que dóna la plataforma són: 4,79 per a poder i 4,93 per a canvi. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte d'aspectes psicològics en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *satisfaccions*. En aquest ítem es pregunta a l'alumnat pel grau de satisfacció del curs, i el valor obtingut des del www.surveymonkey.com és de: 3,81 amb una moda de 3 i, per tant, hi ha un grau de satisfacció proper al valor 1 com a més elevat. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues de les tres entrades respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05 per a canvi i per al grau de satisfacció: $0,390 > 0,05$ per a canvi, i $0,192 > 0,05$ per al grau de satisfacció i es pot emprar la prova ANOVA. Per a poder el valor obtingut és de $0,019 < 0,05$ i per tant no es pot acceptar l'homogeneïtat de la mostra i caldrà emprar les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson. Per a les dues mostres analitzades amb la prova ANOVA dóna un valor superior a 0,05: $0,675 > 0,05$ per a canvi, i $0,477$ per a grau de satisfacció. Per a poder amb les taules de contingència el valor obtingut és de $0,056 > 0,05$. Per tant, es pot concloure que per a canvi, poder i per al grau de satisfacció en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de satisfaccions*.

En relació a la formació a distància s'obtenen els valors des de la prova de Levene: $0,494 > 0,05$ per a canvi, $0,538 > 0,05$ per a poder, i $0,560 > 0,05$ per al grau de satisfacció amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància per a la satisfacció dels alumnes* perquè els valors són: $0,825 > 0,05$ respecte a canvi i $0,595 > 0,05$ per a poder. Per al grau de satisfacció el valor obtingut des de la prova ANOVA és de $0,043 < 0,05$ i caldrà

comprovar des de les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson si hi ha diferències significatives en la mostra. El valor és de $0,056 > 0,05$. Per tant *per cap de les mostres, canvi, poder i grau de satisfacció, respecte l'experiència en la formació a distància hi ha diferències significatives.*

Respecte al grau de participació es pot emprar la prova ANOVA només a la mostra de canvi, doncs el resultat de Levene són: $0,155 > 0,05$; $0,023 < 0,05$ per a poder; i, $0,003 < 0,05$ per al grau de satisfacció; amb el que només la mostra de canvi aconsegueix les condicions paramètriques establint homogeneïtat en aquesta mostra. Per a les altres dues caldrà emprar les taules de contingència entenent les mostres com a no paramètriques. Els valors obtinguts són: des de la prova ANOVA per a canvi $0,693 > 0,05$; des de les taules de contingència de la Chi quadrat de Pearson per a poder i per al grau de satisfacció, $0,508 > 0,05$ i $0,212 > 0,05$, respectivament. Així segons els valors obtinguts per *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi, ni de poder ni per al grau de satisfacció respecte al concepte de satisfacció.*

Ítem 23: “*Más allá de la superación de exámenes y entrega de ejercicios, ¿qué crees que se espera de ti como alumno?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,44 per a canvi i 3,52 per a poder*; on la moda per a poder és de 3 molt proper al valor màxim establert en 1. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels aspectes psicològics relacionada amb el que consideren l'alumnat que s'espera d'ells, estimen que hi ha *major influència per poder que no pas per a canvi.*

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,538 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,354 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte d'aspectes psicològics en relació a canvi ni per a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,885 > 0,05$ per a canvi i $0,785 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta la hipòtesis nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe de l'alumnat. En relació a la *formació a distància s'accepta l'homogeneïtat per a canvi i per a poder*; doncs, els

valors de la prova de Levene són: $0,664 > 0,05$ per a canvi i $0,244 > 0,05$. S'emprarà la prova ANOVA per a canvi i per a poder. Els resultats obtinguts en ambdós casos es fa dir que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en formació a distància* de l'alumnat perquè els valors són: $0,245 > 0,05$ respecte a canvi i $0,142 > 0,05$ per a poder des de la prova. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,228 > 0,05$ per a canvi i $0,091 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des d'ANOVA cal dir que en els dos casos es rebutja la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són: $0,034 < 0,05$ per a canvi i $0,020 < 0,05$ per a poder. Es comprova des de les taules de contingència de Chi quadrat si existeixen diferències significatives considerant la no homogeneïtat de les mostres. Els valors que s'obtenen des de les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson són: $0,029 < 0,05$ per a canvi i $0,048 < 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i per a la de poder respecte aspectes psicològics dels alumnes*. Es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de satisfacció que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,294 > 0,05$ per a canvi i $0,085 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des de ANOVA cal dir que per a canvi s'accepta la hipòtesis nul·la mentre que per a poder es rebutja la hipòtesis nul·la; doncs, els valors obtinguts són: $0,660 > 0,05$ per a canvi i $0,002 < 0,05$ per a poder. Es comprova des de les taules de contingència aquestes diferències significatives considerant la mostra de poder com a no homogènia. El valor que s'obté des de les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson és: $0,005 < 0,05$ per a poder. Així *al grau de satisfacció que l'alumnat considera tenir en el curs hi ha diferències significatives per a la relació de poder respecte aspectes psicològics de l'alumnat però no hi ha diferències significatives per a la mostra de canvi*.

Respecte al respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

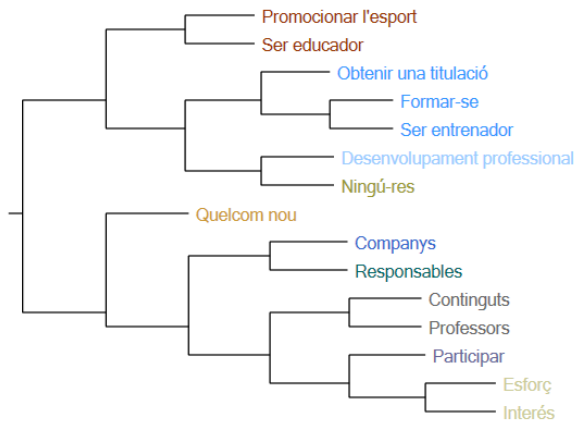
ítem 23

Aprés	Entrenador	Curs	Esport	Coneixements	Conceptes	Particip	Millorar	Docent	Aprentatge
23,46%	16,05%	13,58%	12,35%	11,11%	9,88%	7,41%	4,94%	3,70%	2,47%

Taula 50: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 23 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules que més apareixen en aquest ítem respecte al que considera l'alumnat que s'espera d'ells en aquest curs són: *aprés* (23,46%) que se li pot sumar la paraula *aprenentatge* (2,47%) amb un total del 25,93%. Hi ha un grup de paraules pròpies del camp esportiu com: *entrenador* i *esport*. També, n'hi ha que són relatives a l'àmbit formatiu com: *coneixements*, *conceptes* i *docent*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

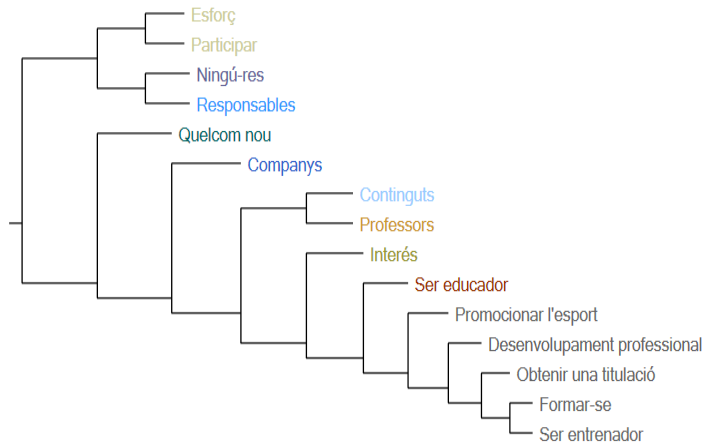
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: els dendrogrames generats des d'aquests dos coeficients ens associa les respostes de l'alumnat que considera que més



enllà de superar exàmens i activitats, creuen que s'espera d'ells esforç, interès i participació en el curs; com és el cas de “*Supongo que se espera constancia y trabajo. Creo que lo que se me pide principalmente es mostrar el interés que tengo por realizar el curso y mi implicación en el mismo*” (alumne, 65).

Aquest agrupament es vincula de forma directa amb les respostes que a aquests conceptes s'associa a tot allò referent al professorat i als continguts propis del curs. Més allunyat s'hi situa el fet de ser responsables del seu propi aprenentatge mitjançant la col·laboració amb la resta de companys. Hi ha qui responen que s'espera d'ells noves aportacions al món de la seva especialitat esportiva. Per la branca superior del dendrograma, s'associen les respostes que consideren que aquest curs ha de ser el començament del seu desenvolupament professional que es vincula directament amb les respostes que no s'espera res d'ells. Aquest parell de nòduls s'agrupa amb l'associació que expressen ser bons entrenadors amb el fet de formar-se que va vinculat amb les respostes que destaquen el fet d'obtenir el títol corresponen. Per últim, hi ha l'agrupament dels nòduls que es defineixen com a educadors amb els que comenten que és mitjançant aquests cursos que es pot promocionar les distintes especialitats esportives prop d'on viuen.

2./ Coeficient de correlació de Pearson: el dendrograma generat des d'aquest coeficient associa els nòduls que consideren que s'espera que siguin bons entrenadors



amb el fet de formar-se com és el cas de “Lo que se espera de cualquier alumno entiendo que es que se aprenda lo máximo posible del curso, que te sirva para un futuro poder impartir clases y que uno acabe satisfecho respecto al temario y profesores”

(alumne, 110). Va vinculat de forma directa amb l'obtenció d'un títol i segueix el fet del desenvolupament professional i a continuació que mitjançant aquests cursos es pot promocionar l'esport en el seu territori. A aquest agrupament s'hi vincula els que consideren que la seva labor en el món esportiu és un tasca educadora i que s'espera interès per la seva part. Continua un parell de nòduls que apareixen associats en les respostes que destaquen els continguts del curs i la relació amb el professorat, un mica més allunyat hi ha els que consideren la relació amb els altres companys, tancant la branca inferior els que esmenten que d'ells s'espera que aporten quelcom nou en la seva especialitat esportiva. En la branca superior, s'hi situen les respostes que defineixen que s'espera que siguin responsables junt amb les respostes que no s'espera res i l'altre parell de nòduls que escriuen que el que s'espera és la seva participació i esforç en el que respecte a les qüestions formals del curs.

Ítem 27: “¿Cuál es la parte más interesante de este curso a distancia?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,19 per a canvi i 4,13 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels aspectes psicològics relacionada amb el que consideren més interessant del curs, estimen que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera*.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, 0,883>0,05, com per al referent a poder, 0,685>0,05. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot

concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte d'aspectes psicològics en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,538 > 0,05$ per a canvi i $0,465 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta la hipòtesis nul·la *on no hi ha diferències significatives en funció del sexe dels participants*. En relació a la *formació a distància* s'accepta l'homogeneïtat per a canvi mentre que per a poder no s'accepta aquesta homogeneïtat; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,900 > 0,05$ per a canvi i $0,039 < 0,05$ per a poder. Els resultats obtinguts en ambdós casos ens fa dir que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en formació a distància* dels alumnes perquè els valors són: $0,527 > 0,05$ respecte a canvi des de la prova ANOVA i $0,161 > 0,05$ per a poder des de la prova de Chi quadrat de Pearson. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,339 > 0,05$ per a canvi i $0,145 > 0,05$ per a poder. De les dades obtingudes des de la prova ANOVA cal dir que en els dos casos es rebutja la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són: $0,815 > 0,05$ per a canvi i $0,074 > 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que l'alumnat consideren tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni de poder respecte aspectes psicològics de l'alumnat*. Es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de satisfacció que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que la mostra de poder té homogeneïtat mentre que per a canvi no es pot acceptar l'homogeneïtat de la mostra; doncs els valors obtinguts són: $0,019 < 0,05$ per a canvi i $0,203 > 0,05$ per a poder. Dels valors donats des de la prova ANOVA és de $0,029 < 0,05$ per a poder. Així s'emprarà les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson considerant no homogènies les dues mostres, canvi i poder. Els valors que s'obté des de les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson són: $0,237 > 0,05$ per a canvi i $0,212 > 0,05$ per a poder. Així *al grau de satisfacció que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni de poder respecte aspectes psicològics de l'alumnat*.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

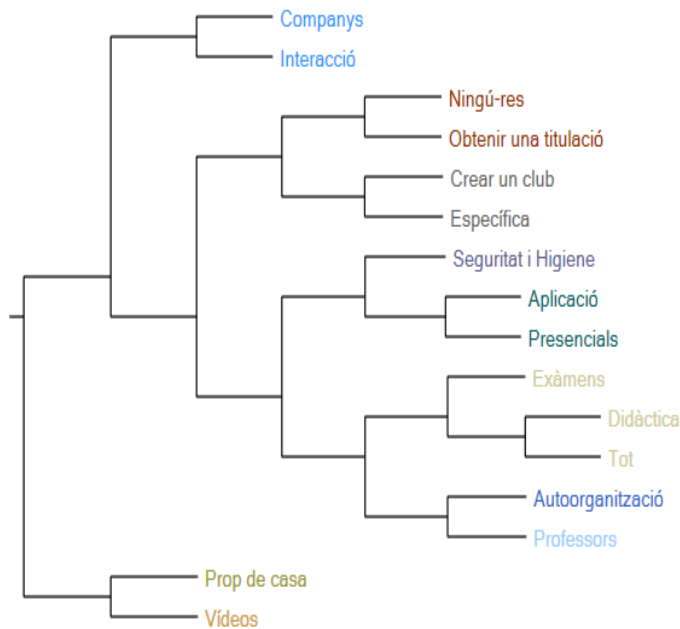
ítem 27

Didàctica	Específica	Interessant	Patinatge	Presencial	Pràctiques	Aprenentatge	Entrenament	Especialitat	Errors
13,25%	13,25%	12,05%	8,43%	4,82%	3,61%	3,61%	3,61%	3,61%	2,41%

Taula 51: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 27 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en aquest ítem és: *didàctica* (13,25%) i li segueix les assignatures del bloc específic *específica* (13,25%). Altres paraules que apareixen referents al curs són: *presencial*, *pràctiques* i *especialitat*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquest dos coeficients agrupa les respostes que consideren interessant fer el curs prop

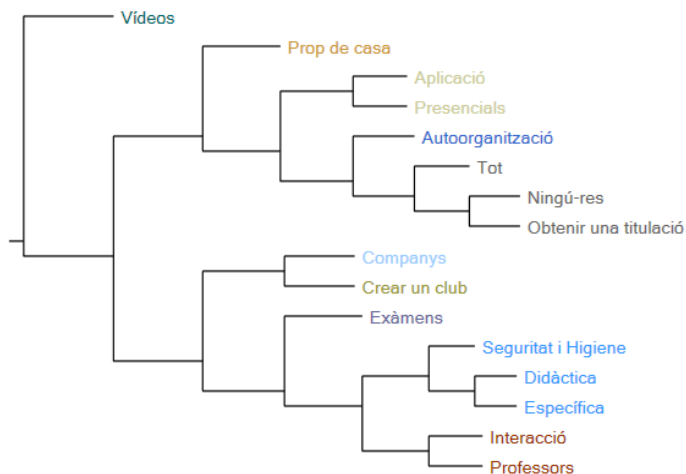


de casa amb les que destaquen la utilització de vídeos en algunes àrees. La resta de nòduls s'associen conjuntament en la branca superior on les respostes que destaquen com a interessant la interacció de forma genèrica i la interacció amb els companys específicament. Per l'alumnat, és important el poder organitzar el seu temps per a estudiar, la

flexibilitat horària com al més interessant a destacar del curs. Aquest nòdul s'associa amb la tasca que desenvolupa el professorat i la interacció amb aquests. A aquest parell de nòduls, es vincula de forma directa l'agrupament compost pels nòduls de tot el que conforma el curs és interessant, l'assignatura de *Didàctica* i el que permet corregir els propis exàmens fets a la plataforma. Hi ha de forma conjunta aquelles respostes que consideren la futura aplicació dels coneixements que s'adquireixen en el curs com és el cas de “*Las prácticas y aplicar lo aprendido en el curso o ver qué cosas son más teóricas que prácticas*” (alumne, 62) amb les respostes que el més interessant són les presencials. Una altra assignatura que apareix com a interessant de forma concreta és la de *Seguritat i Higiene*. Tanca aquest agrupament els nòduls que els interessa les assignatures específiques de la especialitat que estan cursant que es vincula de forma directa amb els

coneixements que adquireixen per a crear un club més endavant. S'associen aquests nòduls amb els que consideren que res els interessa del curs que es vincula amb els que consideren com a més interessant l'obtenció d'un títol amb caràcter oficial.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat per aquest coeficient deixa apart de la resta de nòduls, les respostes que consideren interessant els



vídeos que les distintes àrees han emprat en els seus continguts. La resta de nòduls s'associa de la següent forma on hi ha el nòdul referent a les respostes que els ha interessat la interacció i el contacte amb el professorat. De forma

directa, s'hi vinculen les respostes que fan referència a les àrees pròpies de l'especialitat esportiva que estan cursant amb l'àrea de *Didàctica* concretament que s'associa directament amb una altra àrea concreta, *Seguritat i Higiene*. Aquest agrupament va vinculat a les respostes que els hi sembla interessant els exàmens i la correcció que en poden fer. Més exterior s'hi situa un parell de nòduls on s'hi localitzen les respostes que consideren les relacions amb els altres companys com el més interessant que s'agrupa amb crear un club amb la informació. Aquesta associació s'hi vinculen la resta de nòduls amb les respostes que consideren que no hi ha res interessant en aquest curs junt amb les respostes que especifiquen que el més interessant és l'obtenció d'un títol oficial. A continuació s'hi vinculen les respostes que consideren que tot és interessant i segueixen les respostes agrupades en el nòdul referent a l'autoorganització i flexibilitat horària que els hi permet el curs a distància, per exemple: “*Que te permite ir haciendo las cosas y estructurando todo en función de tu día a día. No tienes horarios rígidos ni te exigen nada. Simplemente te facilitan unos plazos de entrega de test y trabajos*” (alumne, 123). Aquesta associació es vincula de forma directa amb el parell de nòduls que expliciten com al més interessant la futura aplicació dels coneixements que estan adquirint amb les respostes que consideren que el més interessant són les presencials del curs. Per últim, s'hi troba el nòdul amb les respostes que consideren interessant fer el curs a prop de casa.

Ítem 29: “¿Cuáles son las dificultades que te resultan más difícil de superar?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,31 per a canvi i 4,36 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels aspectes psicològics relacionada amb el que consideren més interessant del curs, estimen que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera*.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,423 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,867 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte d'aspectes psicològics en relació a canvi ni a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,964 > 0,05$ per a canvi i $0,106 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta la hipòtesi nul·la on no hi ha diferències significatives en funció del sexe dels participants. En relació a la *formació a distància* s'accepta l'homogeneïtat per a canvi i per a poder; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,477 > 0,05$ per a canvi i $0,474 > 0,05$ per a poder. Els resultats obtinguts des de la prova ANOVA en ambdós casos ens fa dir que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en formació a distància* de l'alumnat perquè els valors són: $0,370 > 0,05$ respecte a canvi i $0,245 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que les dues entrades tenen homogeneïtat i per tant es pot emprar l'anàlisi ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,128 > 0,05$ per a canvi i $0,250 > 0,05$ per a poder. Des de les dades obtingudes des de la prova ANOVA cal dir que en els dos casos es rebutja la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts en ambdues entrades són: $0,273 > 0,05$ per a canvi i $0,082 > 0,05$ per a poder. Així *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni de poder respecte aspectes psicològics de l'alumnat*. En relació a les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de satisfacció que consideraren tenir en el curs, es pot concloure de les dades obtingudes en la prova de Levene que la mostra de canvi té homogeneïtat mentre que per a poder no es pot acceptar l'homogeneïtat de la mostra; doncs els valors obtinguts són: $0,225 > 0,05$ per a canvi i $0,018 < 0,05$ per a poder. Així s'emprarà la prova

ANOVA per a la mostra de canvi i les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson per a poder. Els valors que s’obtenen són: $0,069 > 0,05$ per a canvi des de la prova ANOVA i $0,119 > 0,05$ per a poder des de la prova de Chi quadrat de Pearson. Així *al grau de satisfacció que l’alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni de poder respecte aspectes psicològics de l’alumnat.*

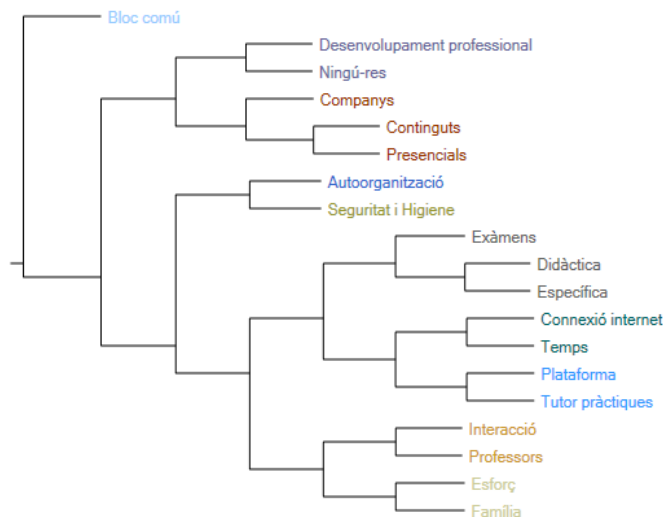
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 29									
Falta	Curs	Presencial	Entrega	Companys	Dificultats	Exercicis	Comprendre	Compaginar	Legislació
8,64%	7,41%	4,94%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	2,47%	2,47%	2,47%

Taula 52: Percentatges de paraules aparegudes a l’ítem 29 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en aquest ítem és: *falta* (8,64%). Altres paraules que apareixen referents al curs són: *curs*, *entrega*, i *exercicis*. Cal destacar que hi ha poques diferències en els percentatges entre la paraula que més apareix i la que apareix menys. S’exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: els dendrogrames generats per aquests dos coeficients situen les respostes que consideren com a dificultats a superar

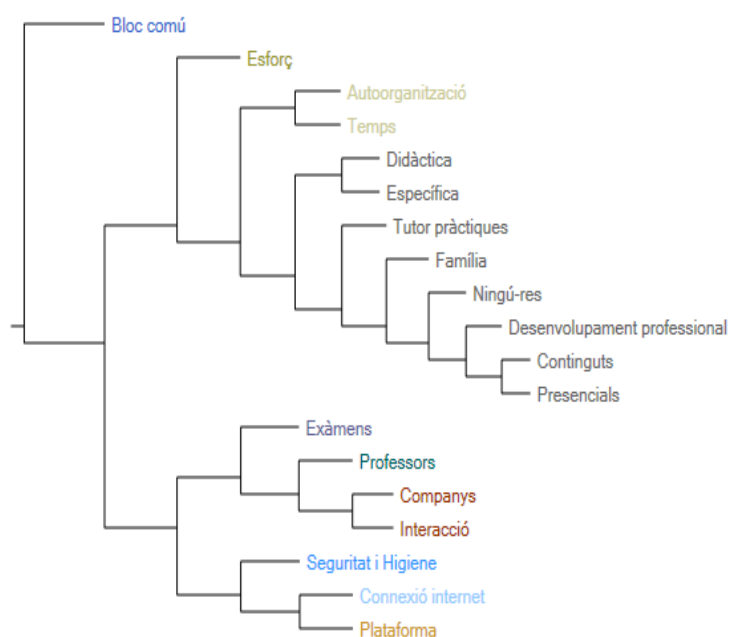


les àrees del bloc comú. En la branca inferior, s’hi situen la resta de nòduls on es troba agrupat el parell de nòduls que fan referència a que es requereix esforç per a superar aquestes dificultats junt a les respostes que consideren com a més difícil de superar qüestions relatives a la família. Es vincula de forma

directa el parell de nòduls referents a la interacció amb altres participants junt a les respostes que fan referència al professorat. Aquesta associació s’agrupa amb un conjunt de nòduls que vincula les respostes que les dificultats les situen en la plataforma amb les

que consideren que les dificultats en aquest curs és el període de formació pràctica. S’hi associa directament les respostes referents a la connexió a internet amb la manca de temps per a poder realitzar el curs. També hi ha dificultats en algunes àrees com les de *Didàctica* i les *específiques a l’especialitat*. A aquestes àrees s’hi agrupa de forma directa qüestions més concretes com són els exàmens. Hi ha altres àrees que es situen a prop d’aquests nòduls com la de *Seguritat i higiene* que va agrupada amb les respostes que consideren com a major dificultat l’autoorganització d’un mateix. A aquesta agrupació s’hi associen qüestions relatives als continguts de les distintes àrees així com les presencials, en aquest nòdul cal destacar que les dificultats són qüestions relatives al desplaçament com és el cas de “*Las distancias de desplazamiento 440km ida y 440km vuelta, las fechas de la prueba y la del presencial*” (alumne, 156). A aquest parell de nòduls s’hi vincula de forma directa les relacions amb altres companys i a continuació s’hi troben els nòduls que fan referència a l’àrea de *Desenvolupament professional* i els que consideren que no han trobat dificultat al llarg d’aquest curs.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat per aquest coeficient, també deixa a part de la resta de nòduls el que fa referència a les respostes



que consideren com a major dificultat les àrees del bloc comú. En la branca inferior, hi ha dos grans apartats: el més inferior que agrupa les respostes referents a la plataforma i a la connexió a internet com a major dificultat que es vincula de forma directa amb l’àrea de *Seguritat i higiene*. Aquest agrupament s’associa amb

les respostes que consideren com a més difícil de superar la manca d’interacció que s’associa amb les relacions amb els companys. Aquest parell de nòduls es vincula de forma directa amb les respostes que les dificultats es troben en les relacions amb el professorat i segueix l’entesa dels exàmens. L’altre apartat d’aquesta branca inferior hi ha l’agrupament del parell de nòduls que consideren com a difícil de superar els

continguts d'algunes àrees junt a les sessions presencials. Aquest agrupament es vincula de forma directa amb l'àrea de *Desenvolupament professional* i segueix les respostes que consideren que res els ha estat difícil i a continuació les relacions de família i el període de formació pràctica. Tota aquesta associació es vincula de forma directa amb el parell de nòduls que fan referència a les àrees de *Didàctica* i les àrees *específiques de l'especialitat*. A prop hi ha les dificultats que es situen en un mateix en la capacitat d'autoorganitzar-se i la manca de temps per a realitzar les activitats proposades i l'estudi dels continguts. Per últim, destacar que les dificultats es superen amb esforç personal com consideren algunes respostes, per exemple: “¡¡Ninguna de momento!! Todo es poner empeño e intentar superarse, querer alcanzar la máxima puntuación para conseguir ser un buen técnico” (alumne, 56).

b.) Sistema.

Ítem 36: “¿De qué o de quien dependes más en este curso?, ¿por qué?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,80 per a poder* i *4,10 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte d'aspectes psicològics en les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *dependència*. Cal anomenar en el camp de poder que la moda és de 1.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,930 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,536 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. En el cas de canvi, la prova ANOVA dona un valor superior a 0,05, $0,686 > 0,05$; i, per a poder el valor és de $0,740 > 0,05$, amb el que es pot concloure que per a canvi i per a poder en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte de dependències*. En relació a la formació a distància s'obtenen els valors des de la prova de Levene: $0,209 > 0,05$ per a canvi i $0,289 > 0,05$ per a poder, amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància per a les dependències* de l'alumnat perquè els valors són: $0,236 > 0,05$ respecte a canvi i $0,319 > 0,05$ per a poder. Respecte al grau de participació es pot emprar la prova

ANOVA doncs el resultat de Levene són superiors a 0,05: 0,458>0,05 per a canvi; i, 0,109>0,05 per a poder amb el que aconsegueixen les condicions paramètriques existint homogeneïtat en les mostres. Els valors obtinguts des de la prova ANOVA són: 0,008<0,05 per a canvi i 0,741>0,05 per a poder. S'emprarà les taules contingència de la Chi quadrat de Pearson per a la mostra de canvi considerant que aquesta no és homogènia. Així segons el valor obtingut de la Chi quadrat de Pearson 0,000<0,05 per a canvi amb el que es conclou que per *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs hi ha diferències significatives per a la relació de canvi respecte al concepte de dependència; però no hi ha diferències significatives per a la relació de poder respecte al mateix concepte*. En relació a les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de satisfacció que consideraren tenir en el curs, es pot concloure de les dades obtingudes en la prova de Levene que per a canvi i per a poder existeix homogeneïtat en les mostres; doncs els valors obtinguts són: 0,312>0,05 per a canvi i 0,080>0,05 per a poder. Així es pot emprar la prova ANOVA per a canvi i per a poder. Els valors que s'obtenen són: 0,067>0,05 per a canvi i 0,251>0,05 per a poder. Així *al grau de satisfacció que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi ni de poder respecte aspectes psicològics de l'alumnat*.

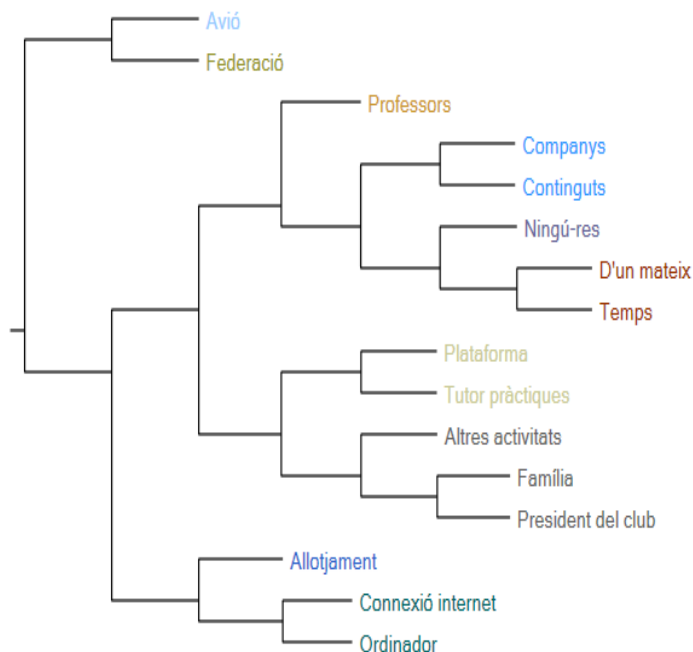
Respecte les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 36									
Professors	Curs	Depenc	Ningú	Horaris	Família	Tutor	Internet	Plataforma	Calendari
16,67%	12,12%	9,09%	9,09%	6,06%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	3,03%

Taula 53: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 36 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en les respostes de l'alumnat és: *professors* (16,67%). S'hi troben un grup de paraules referents a consideracions de la formació com: *curs*, *horaris*, *tutor* i *calendari*. Cal destacar que hi ha la presència de paraules referents a aspectes referents al que es pregunta com: *depenc*, *ningú* i *família*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

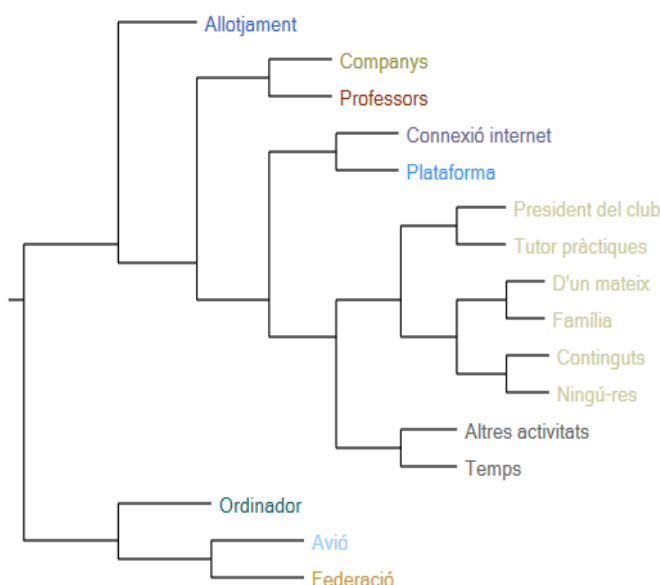
1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients aparella a part de la resta de nòduls a aquells que fan referència a respostes de desplaçament en avió fins a la seu de les presencials i a qüestions relatives a la federació com a organitzadora dels cursos. En la branca inferior



s’hi agrupen les respostes que consideren que la dependència per a realitzar el curs està en funció de la connexió a internet i del propi ordinador. A aquest parell de nòduls s’hi associa l’allotjament necessari per a les presencials. Per l’altre part d’aquesta branca inferior hi ha l’agrupament dels nòduls que la dependència és de la tasca de coordinació que duu

a terme el president del club per a facilitar la realització del curs amb les qüestions relatives de la pròpia família. Aquest parell de nòduls es vincula de forma directa a les respostes que es depèn d’altres activitats com estudis universitaris o de batxillerat, la feina o canvis de domicili. Hi ha en aquest agrupament un altre parell de nòduls que fan referència a trobar un tutor per al període de formació de pràctiques i les qüestions relatives a la plataforma. Cal considerar un altre parell de nòduls on s’agrupen les respostes que es depèn del temps que es disposa per a realitzar les activitats del curs junt a les respostes que de qui es depèn és d’un mateix, com és el cas de la següent resposta: *“De mi misma, del tiempo y de tener un equipo en condiciones para trabajar on-line. Porque todo ello está en mi mano el solucionarlo”* (alumna, 35). A aquest parell de nòduls es vincula de forma directa les respostes que consideren que no es depèn de res ni de ningú, de manera explícita i segueix el parell de nòduls referents a entendre els continguts i de les relacions amb els altres companys. Per últim, a aquest agrupament s’hi vincula el nòdul que fa referència a la dependència del professorat.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest coeficient agrupa en la branca inferior als nòduls que fan referència a les respostes que consideren que es depèn de la federació com a organitzadora dels cursos, al



desplaçament en avió fins a la seu de les presencials i al propi ordinador usat per a estudiar. En la branca superior, hi ha l'agrupament de la resta de nòduls que situen el parell on s'hi troben les respostes que fan referència a dependre del temps i d'altres activitats com són altres estudis que es realitzen, la feina que es duu a terme o

canvis de domicili (per exemple), és el cas de “*De mí y del tiempo del que puedo dedicarle al curso. Las obligaciones cotidianas lo hace difícil.*” (alumne, 94). Aquest parell de nòduls es vincula de forma directa a una associació de nòduls que es comença amb els que fan referència a que es depèn d'entendre els continguts agrupats amb que no es depèn de res ni de ningú. Aquests van directament amb que es depèn d'un mateix i de la família. Així com del president del club i d'establir un tutor per al període de formació de pràctiques com a últim bloc a superar per aconseguir el títol. Tot aquest agrupament es vincula de forma directa al parell de nòduls que expressen la dependència a la connexió a internet i a la plataforma que s'emptra en el curs. Continua el parell de nòduls que escriuen que la dependència està en relació amb els companys i amb els professors. Tanca aquesta branca el nòdul amb les respostes que consideren com a dependència el trobar allotjament en la seu de les presencials.

6.2.1.9. *Altres professionals.*

En aquest apartat s'agrupen aquells ítems del qüestionari que fan referència als professionals, és a dir, els referents a la coordinadora i al professorat, que participen en aquest curs i que l'alumnat contesta des de dos ítems. Els dos ítems que fan referència a aquest apartat de l'anàlisi són referents als *sistema* (40 i 41).

a.) Sistema.**Ítem 40:** “¿Cómo valoras la contribución del profesorado a este curso?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,13 per a poder i 4,53 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels professionals que intervenen en el curs de les respostes donades per l'alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *professionals* en la seva formació; tot i que cal destacar que la moda obtinguda respecte el camp de poder és de 2 amb el que es situa com a *molt influent* els professionals respecte a poder. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat del canvi i de poder respecte al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: $0,723 > 0,05$ per a canvi; i $0,975 < 0,05$ per a poder. Per tant, en ambdós casos es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts respecte a canvi i poder amb un valor de: $0,671 > 0,05$ per a canvi; i, $0,915 > 0,05$ per a poder. Així a partir dels resultats obtinguts podem concloure que, en funció del sexe, *no hi ha diferències significatives en el concepte de contribució del professorat en relació a canvi ni a poder*. Per a la relació de la formació a distància respecte els professionals hi ha homogeneïtat en les mostres, doncs els valors de la prova de Levene són: $0,081 > 0,05$ per a canvi i $0,692 > 0,05$ per a poder amb el que s'accepta l'homogeneïtat de les mostres i la utilització de l'anàlisi des de la prova ANOVA. *No hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància en relació als professionals docents* perquè els valors són: $0,387 > 0,05$ respecte a canvi i $0,146 > 0,05$ per a poder. Respecte al grau de participació *no* es pot emprar la prova ANOVA per al concepte de poder doncs el resultat de Levene és inferior a 0,05: $0,001 < 0,05$. Per a canvi sí que es pot emprar la prova ANOVA doncs la prova de Levene és superior a 0,05 i s'accepta l'homogeneïtat de la mostra: $0,442 > 0,05$. Per a poder amb el que no aconsegueixen les condicions paramètriques que ens permet usar la prova ANOVA, i caldrà utilitzar les taules de contingència amb la Chi quadrat de Pearson per tal de saber si les diferències observades entre les proporcions de les variables de grau de participació i els professionals és significativa perquè el valor obtingut és: $0,109 > 0,05$. Per a canvi el valor obtingut des de la prova ANOVA és: $0,148 > 0,05$. Per tant, tant per a canvi com per a poder es considera que *el grau de participació que l'alumnat considera tenir en el*

curs no hi ha diferències significatives per a la relació de canvi i de poder respecte al concepte dels professionals.

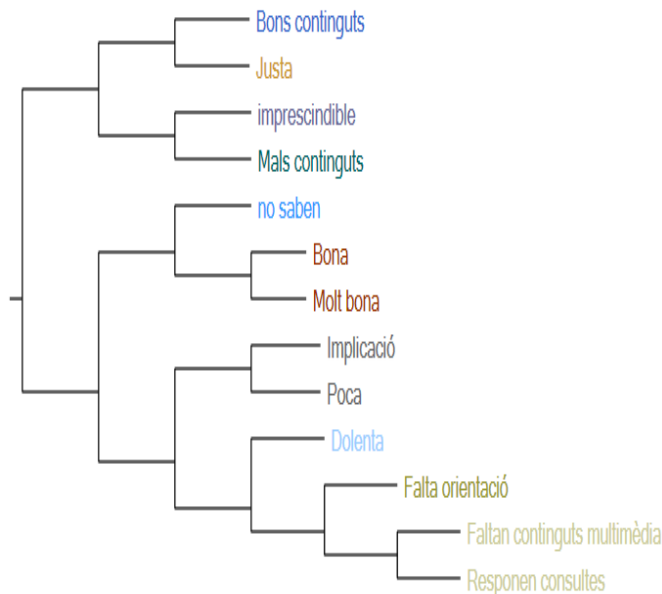
Respecte al respostes obertes, des del qüestionari ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 40									
Correcta	Positiva	Imprescindible	Material	Necessària	Professionals	Total	Assignatures	Continguts	Escassa
5,26%	5,26%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%

Taula 54: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 40 (al) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més apareix en les respostes de l'alumnat és: *correcta* i *positiva* entre les dues sumen un 10,52% del total. Cal destacar altres paraules que amplien aquestes dues amb caràcter també positiu: *imprescindible* (3,51%) i *total* (3,51%). S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coefficient de Jaccard* i *coeficient de Sorensen*: en el dendrograma de l'esquerra s'observa la relació existent entre els nòduls entesos com a agrupació de respostes de



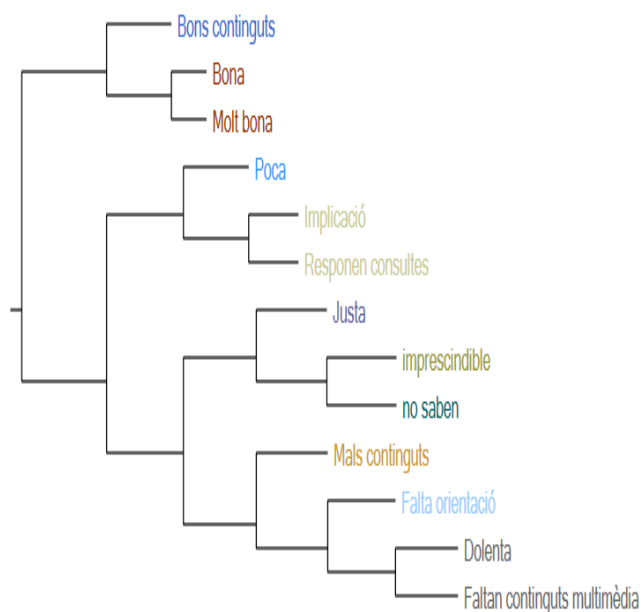
l'alumnat de forma subjectiva.

Aquests coeficients d'anàlisi associen les respostes per parells de nòduls on *la falta de continguts multimèdia* es vincula amb el fet que el professorat *responen consultes* de l'alumnat. Tot i així hi ha *falta d'orientació* en les activitats que ha de fer l'alumnat "Creo que nos deberían de guiar un poco mejor

y corregir para saber si estás haciendo las cosas bien o no" (alumne, 66). A aquests nòduls, s'hi vincula les respostes que consideren *dolenta* la contribució del professorat. Hi ha alumnat que considera que el professorat està implicat amb el curs tot i que és poca. Tanca aquest branca inferior del dendrograma l'agrupació que consideren *bona o molt bona la contribució del professorat* que s'ajunten amb les respostes que no saben quin és la contribució del professorat. Per la part superior, s'hi situen les respostes que

consideren que el professorat han realitzat uns bons continguts però que és justa, alhora que consideren *imprescindible* la contribució del professorat que s’associa amb les respostes que els continguts són dolents “*Entiendo quieren ser lo más profesionales posibles aportando temarios densos*” (alumne, 62).

2.1 Coeficient de correlació de Pearson: a partir d’aquest coeficient s’obté el dendrograma de l’esquerra on en la seva part superior hi ha agrupat els nòduls que



consideren *bona* o *molt bona* la contribució del professorat associat a les respostes dels bons continguts aportats pel professorat “*Me han sorprendido los contenidos de muchas asignaturas por la gran calidad*” (alumne, 48). La part inferior del dendrograma agrupa els nòduls que consideren que el professorat està *implicat* amb el curs i

s’associa amb la *resposta de consultes* tot i que la contribució és poca. Tot i que l’alumnat considera que la contribució del professorat és *imprescindible*, es vincula amb les respostes que no saben quina és la contribució del professorat. Aquest parell de nòduls s’associa amb una contribució *justa* del professorat “*En su mayoría los he visto implicados. En un caso he visto que ni siquiera había revisado el material que colgaba, el cual estaba desactualizado*” (alumne, 155). La consideració deficient del professorat s’associa amb la manca de continguts multimèdia i alhora es vincula amb una manca d’orientació per part del professorat i uns mals continguts.

Ítem 41: “¿Cómo valoras la contribución de la coordinación a este curso?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,63 per a canvi* i *4,68 per a poder*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels professionals relacionada amb la contribució de la coordinació en les respostes donades per l’alumnat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp de formació presencial*. Per això, es complementen les dades amb l’anàlisi des de el PSPP.

Els estadístics de Levene confirmen l'homogeneïtat de les dues entrades per al sexe doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05; tant per al referent a canvi, $0,118 > 0,05$, com per al referent a poder, $0,388 > 0,05$. Per tant, es pot emprar la prova ANOVA per confirmar o rebutjar els resultats obtinguts. Així a partir dels resultats obtinguts es pot concloure que en funció *del sexe no hi ha diferències significatives en el concepte dels professionals en relacions a la contribució de la coordinació en relació a canvi ni per a poder*; doncs, els valors obtinguts són: $0,795 > 0,05$ per a canvi i $0,651 > 0,05$ per a poder. En relació a l'experiència en formació a distància s'accepta l'homogeneïtat per a canvi i per a poder; doncs, els valors de la prova de Levene són: $0,642 > 0,05$ per a canvi i $0,121 > 0,05$ per a poder. S'emprarà la prova ANOVA per a canvi i per a poder obtenint en ambdós casos valors que ens fa dir que *no hi ha diferències significatives en els valors obtinguts en funció de la contribució de la coordinació segons l'alumnat* perquè els valors són: $0,644 > 0,05$ respecte a canvi; i $0,355 > 0,05$ per a poder. També, es pot establir la mateixa relació de les respostes donades per l'alumnat en relació al grau de participació que consideraren tenir en el curs. De les dades obtingudes des de la prova de Levene es pot concloure que per a canvi hi ha homogeneïtat i per tant es pot emprar la prova ANOVA doncs els valors obtinguts són: $0,05 = 0,05$. Al ser igual, es contrasta el resultat amb la taula de contingència de Chi quadrat de Pearson obtenint un valor de $0,173 > 0,05$ amb el que per *al grau de participació que l'alumnat considera tenir en el curs no hi ha diferències significatives per a la relació de poder amb els professionals i la contribució de la coordinació al curs*. La prova de Levene per a poder s'obté un valor de $0,004 < 0,05$ amb el que no hi ha homogeneïtat en les mostres i caldrà emprar les taules de contingència de Chi quadrat de Pearson per a establir si és o no significativa. El valor que dona la taula de contingència és: $0,031 < 0,05$ i, per tant, sí *hi ha diferències significatives en relació a poder amb els professionals i la contribució de la coordinació al curs*.

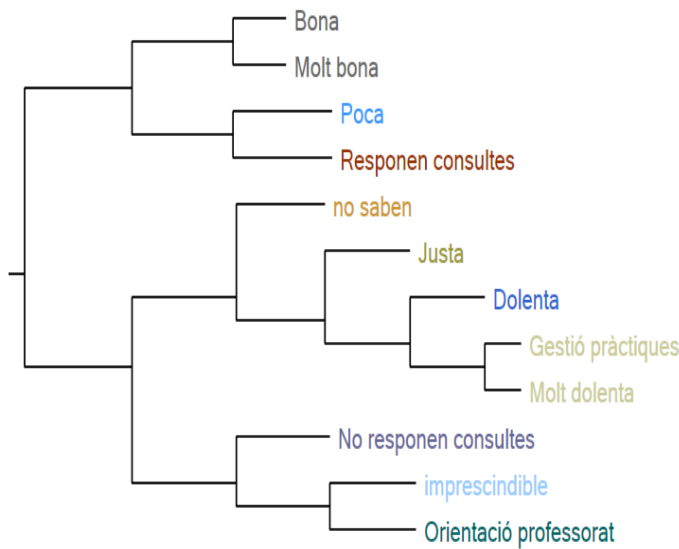
Respecte a les respostes obertes, des del qüestionari ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 41					
Curs	Coordinació	Correcta	Acceptable	Desconeixença	Imprescindible
7,14%	7,14%	5,36%	3,57%	3,57%	3,57%

Taula 55: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 41 (al)
(elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules que més apareixen en relació als professionals i la contribució de la coordinació al curs són: *curs* (7,14%) i *coordinació* (7,14%) que ja apareixen en la pregunta. La resta de paraules que més apareixen es poden agrupar entre les que ho troben *correcta*, *acceptable* i *imprescindible*; i, un altre grup on es situaria: *desconeixement*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

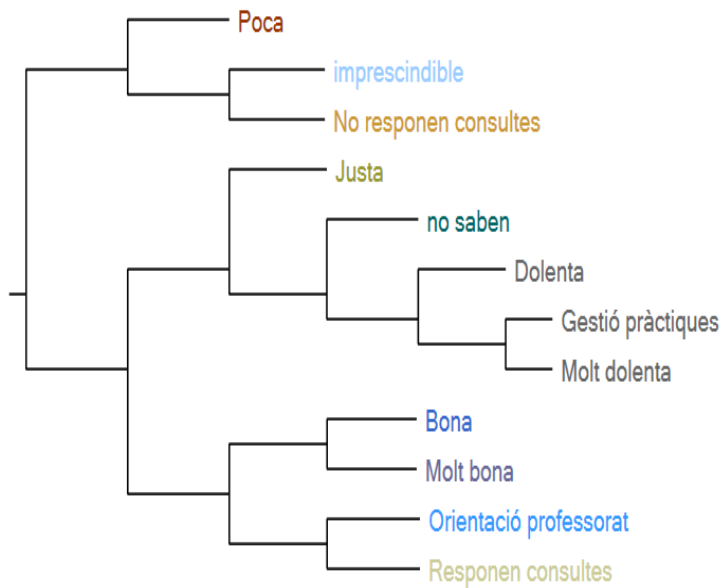
1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma de l'esquerra s'obté de l'anàlisi de les respostes de l'alumnat agrupades en els següents nòduls. Així a



la part superior d'aquesta representació es relaciona la *poca* contribució de la coordinació dels cursos amb les respostes que consideren que la contribució és *imprescindible* agrupa a les respostes de l'alumnat que expressen que la coordinació *no respon consultes*. La part inferior del dendrograma s'hi

associa les respostes que consideren que la coordinació responen les consultes amb la tasca d'orientar al professorat com a contribució que duu a terme la coordinació. Aquest parell de nòduls es vincula amb que la contribució és *bona* o *molt bona* per part de la coordinació “*Imprescindible también, porque es necesario alguien que coordine a los profesoras y que les marque unas pautas a seguir, ya que cada uno puede tener sus ideas en cuanto a la realización del curso*” (alumne, 89). Hi ha una agrupació de nòduls que considera *molt dolenta* la contribució de la coordinació del curs associada a la *gestió de les pràctiques*. Aquest parell de nòduls es vincula primer a les respostes agrupades com a contribució deficient, després a les que *no saben* quina és la contribució de la coordinació i per tancar aquest agrupament les respostes del nòdul que consideren que la contribució de la coordinació és *justa*.

2./ Coeficient de correlació de Pearson: la part superior d'aquest dendrograma ajunta les respostes que consideren que la contribució de la coordinació és *bona* o *molt bona*.



Aquest parell de nòduls s'associen al parell de nòduls que consideren que la contribució de la coordinació és *poca* vinculat amb que *responen consultes* “*La coordinación es importante pero debo señalar que en varias ocasiones no han respondido a las cuestiones planteadas*” (alumne, 143). Per la part

inferior, hi ha associat el nòdul de les respostes que consideren *imprescindible* amb l'*orientació del professorat*, que es vincula amb les respostes que consideren que la coordinació no responen les consultes. S'associa les respostes que consideren que hi ha una contribució *molt deficient* agrupat amb la *gestió de pràctiques* “*No tengo suficientes datos para valorarlo, salvo que sea la coordinación la que haya gestionado lo de las prácticas, que entonces muy mal*” (alumnes, 86). Aquest parell de nòduls es vincula primer amb una *mala* contribució de la coordinació, a continuació la contribució és *justa* i tanca aquesta branca del dendrograma el nòdul que agrupa les respostes de l'alumnat que no saben quina és la contribució de la coordinació.

6.2.2. Dades del professorat.

La totalitat de la mostra del professorat, vuit professors i dues professores, van contestar els qüestionaris; doncs com s'ha presentat en les estratègies de recollida de dades, al professorat se li va enviar per mail personal l'enllaç que donava accés al qüestionari. Tanmateix, a algun dels professors pels dubtes existents en contestar alguns ítems se'ls va acompanyar en les seves respostes durant les jornades presencials en les que es coincidia.

S'ha dividit el subsistema del professorat en funció de les àrees que imparteixen en els cursos. Així hi ha el professorat de les àrees del bloc comú externes a la federació i que les oferten des de Pebetero formaciones, amb dos professors; les *àrees específiques comunes* a totes les especialitats amb dos professors i una professora; i, les *àrees específiques pròpies de cada especialitat* amb un professor per especialitat excepte l'hoquei patins que en té dos, en total quatre professors i una professora. L'anàlisi que a continuació es presenta, és tant quantitatiu com qualitatiu. Per això, s'ha emprat la mateixa plataforma on es troba el qüestionari que es va enviar, www.surveymonkey.com, que permet fer la primera introducció a les dades a analitzar en les dues metodologies; el programa estadístic PSPP d'accés lliure, específic per a l'anàlisi quantitatiu; i, el programa N-Vivo específic per a l'anàlisi qualitatiu.

A continuació es presenta l'anàlisi dels ítems del professorat on hi ha un primer punt referent a les *característiques genèriques* d'aquests i li segueixen l'agrupament d'ítems en funció de la taula 14 que es va presentar en el marc metodològic per a l'anàlisi dels ítems on s'hi troben els següents agrupaments: *participació i comunicació, formació presencial, noves tecnologies, flexibilitat, plans formatius, elements psicològics i altres participants*. En total, representen 41 ítems que, com l'alumnat, proposen una triple entrada: per al concepte de canvi, per al concepte de poder i la resposta a la pregunta plantejada.

Hi ha sis ítems que pregunten sobre les característiques del professorat. Aquests sis ítems demanen: l'edat del professor, sexe (home o dona), en quina especialitat és professor, si té o no té experiència en la formació a distància. En cas de no tenir experiència accedeixen directament als ítems referents a la resistències; però si tenen experiència en formació a distància se'ls hi demana pel rol que aconsegueixen (alumne, professor, o altres); i ,per últim, tres cursos (com a màxim) en els que varen participar en la formació a distància.

El professorat que ha participat en els primers cursos de nivell sota la modalitat online, són: 80% homes i el 20% dones. Les edats estan compreses entre els 26 fins als 55 anys, on el grup de 46 a 50 anys no està representat i els grups extrems només hi tenen un professor. Així el 80% del professorat es troba entre els 31 anys i els 45 anys. Del total del professorat que participa en els cursos, el 70% tenen experiència en la formació a distància. D'aquests, el 71,42% l'han tingut tant d'alumne com de professor, el

14,29% només com a professor i el 14,29% restant només com a alumne. Hi ha professorat que només han participat en cursos organitzats per la federació de patinatge en altres anys com el realitzat el 2008-2009 i el que es dugué a terme l'any 2012-2013. Tot i així, també n'hi ha que responen que la seva experiència és en màsters universitaris com ara: d'alt rendiment esportiu organitzat per el Comité Olímpico Español, de gestió esportiva realitzat per la Universitat Pompeu Fabra i el màster en administració i direcció d'empresa ofertat per la Universitat Oberta de Catalunya. Un dels professors del curs comenten que la seva experiència és en un curs de Tècnic Superior en Prevenció de Riscos Laborals.

Respecte al sexe en funció de l'experiència en la formació a distància, el 85,71% són homes i 14,29% són dones. Segons el grup d'assignatures que imparteixen, tot el professorat del bloc comú i tot el professorat de les àrees específiques comunes a totes les especialitats tenen experiència essent el professorat que no tenen experiència en la formació a distància els de les especialitats de patinatge artístic, d'hoquei línia i un dels professors de l'especialitat d'hoquei patins.

6.2.2.1. Participació i comunicació.

En aquest apartat s'agrupen aquells ítems del qüestionari del professorat que fan referència a dos conceptes: *comunicació* i *participació*. Amb un total de 9 ítems analitzats i classificats segons els tres grups: *Individu* (ítems 7, 8, 13 i 21); *Grup* (23 i 28) i, finalment, *Sistema* (30, 31 i 32). Cada ítem es tractarà de manera específica veient si hi ha (o no) diferències significatives des de la prova de U de Mann-Whitney en relació als termes de canvi i poder, respecte a: sexe i formació a distància; així com diferències significatives des de la prova T de Wilcoxon, respecte al grau de: *participació* (ítem 7), *d'acceptació de les noves tecnologies* (ítem 10), *flexibilitat del curs* (ítem 19) i *satisfacció del curs* (ítem 27). A més a més, hi haurà una anàlisi qualitativa de les respostes curtes expressades pels alumnes en cadascun dels ítems dins aquest camp.

a.) Individu.

Ítem 7: “¿Cómo consideras tu grado de participación en este curso?”

Des de la plataforma les mitjanes que s’obtenen són: 5,10 per a canvi; 4,33 per a poder; i, 3 per al grau de participació que consideren els professors tenir en el curs. Les modes són: 3 per a canvi, 2 per a poder i 1 per al grau de participació d’una escala de 1 al 10 on 1 és total i 10 és gens. Es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp de participació i comunicació* amb una tendència més propera al canvi. Es complementen les dades amb l’anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s’obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per la participació de canvi i de poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,267 i 1,000, respectivament. Per a la formació a distància, s’accepta la hipòtesis nul·la respecte el canvi però es rebutja que la distribució de la participació respecte a poder sigui la mateixa; doncs els valors obtinguts són: 0,667 per a canvi, superior a 0,05; i, 0,048 per a poder, inferior a 0,05.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, només s’accepta la hipòtesis nul·la on la distribució és la mateixa per a la participació respecte el poder en relació al grau de participació amb un valor de $0,058 > 0,05$. Per a la resta de relacions els valors obtinguts són inferiors a 0,05; i, per tant, es rebutja la igualtat entre les mostres comparades.

Ítem 8: “¿Qué utilizas para comunicarte con los demás participantes al curso (coordinación y alumnos)?”

Des de la plataforma les mitjanes que s’obtenen són: 4,70 per a canvi; i, 5,10 per a poder. Les modes són: 5 per a canvi i 5 per a poder d’una escala de 1 al 10 on 1 és total i 10 és gens. Es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp de participació i comunicació*. Es complementen les dades amb l’anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s’obté que segons el sexe del professorat, hi ha diferències significatives

per a canvi però no per a poder; i, per tant, es rebutja la hipòtesis nul·la per a les mitjanes de la comunicació respecte canvi en relació a sexe mentre que per a comunicació respecte poder s'accepta la hipòtesis nul·la; doncs els valors obtinguts són: $0,044 < 0,05$ i $0,089 > 0,05$, respectivament. Per a la formació a distància, s'accepta la hipòtesis nul·la respecte el canvi i respecte poder on la distribució de la comunicació respecte a ambdues mostres sigui la mateixa; doncs els valors obtinguts són: 0,267 per a canvi; i, 0,517 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, només s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució és la mateixa per a la comunicació respecte el canvi en relació al grau de participació amb un valor de $0,105 > 0,05$. Per a la resta de relacions els valors obtinguts són inferiors a 0,05; i, per tant, es rebutja la igualtat entre les mostres comparades.

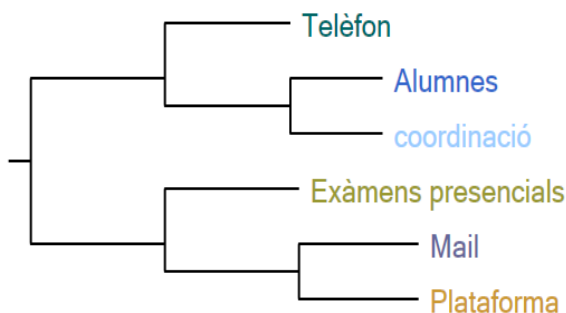
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 8		
Missatges	Coordinació	Correu personal
30%	20%	20%

Taula 56: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 8 (pr) (elaboració pròpia)

Del que expressa el professorat en les seves respostes destaca que la via més emprada per comunicar-se és el correu personal electrònic i amb qui es comuniquen és amb coordinació quan en la pregunta es fa referència als altres dos col·lectius. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

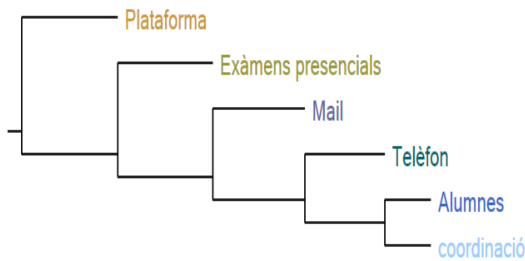
1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: les agrupacions de les respostes des d'aquests dos coeficients vincula el parell de nòduls dels altres dos participants,



alumnat i coordinació. Aquest parell de nòduls es vincula directament amb l'ús del telèfon doncs hi ha respostes que consideren aquest mitjà tant per posar-se en contacte amb l'alumnat "el mail con coordinación. La plataforma y el

teléfono con los alumnos” (professor, 10) com per comunicar-se amb coordinació: “Básicamente el mail. Aunque con la coordinación según las necesidades utilizo el teléfono” (professor, 9). La resta de nòduls s’associen entre les respostes que fan servir el mail i la plataforma per a contactar amb els altres participants que es vincula en el nòdul de les respostes dels exàmens presencials.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: aquest coeficient també vincula el parell de



nòduls amb les respostes que fan referència a l’alumnat i a la coordinació directament amb el nòdul amb les respostes que fan referència al telèfon com a mitjà més emprat per a contactar amb els altres participants Segueixen els altres nòduls amb les respostes referents

al mail, als exàmens presencials i a la plataforma, com el que expressa “mail, moodle y teléfono” (professor, 5).

Ítem 13: “¿Qué medio de comunicación hechas en falta para relacionarte con los demás?”

Des de la plataforma, les mitjanes que s’obtenen són: 4,00 per a canvi; i, 4,10 per a poder. Les modes són: 6 per a canvi i 2 per a poder d’una escala de 1 al 10 on 1 és total i 10 és gens. Es pot considerar que el camp de poder *influencia més al concepte de participació i comunicació*. Es complementen les dades amb l’anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s’obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder; i, per tant, s’accepta la hipòtesis nul·la per a les mitjanes de la manca de comunicació respecte canvi i respecte poder en relació a sexe; doncs els valors obtinguts són: $0,333 > 0,05$ i $0,267 > 0,05$, respectivament. Per a la formació a distància, s’accepta la hipòtesis nul·la respecte a canvi i respecte a poder on la distribució de la manca de comunicació respecte a ambdues mostres sigui la mateixa; doncs els valors obtinguts són: 0,381 per a canvi; i, 0,383 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s’accepta la hipòtesis nul·la on la distribució és la mateixa per a la manca de

comunicació respecte a canvi i respecte a poder en relació al grau de participació amb valors de $0,246 > 0,05$ i $0,632 > 0,05$, respectivament. També s’accepta la hipòtesi nul·la on la distribució és la mateixa per a la manca de comunicació respecte a canvi en relació al grau de satisfacció. Per a la resta de relacions els valors obtinguts són inferiors a $0,05$; i, per tant, es rebutja la igualtat entre les mostres comparades.

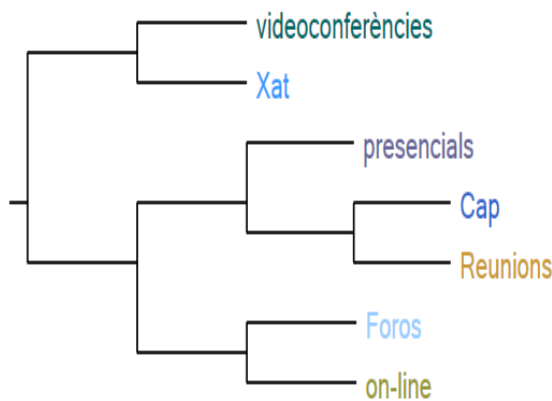
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 13				
Xat	Mitjà	Professors	Reunions	Virtual
20%	20%	20%	20%	20%

Taula 57: Percentatges de paraules aparegudes a l’ítem 13 (pr) (elaboració pròpia)

Del que expressa el professorat en les seves respostes destaca que troben a faltar per a comunicar-se amb la resta de professorat el xat. S’exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: des d’aquests dos coeficients

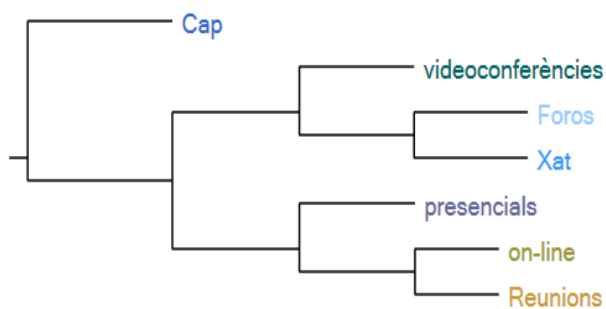


s’agrupen els nòduls amb les respostes que consideren que hi manca per a comunicar-se amb els altres professors xats i videoconferències. Es vincula aquest parell de nòduls amb la resta de nòduls que es troben associats de la següent manera: els que consideren que hi falten foros i contactes virtuals o on-line, que s’agrupen amb el parell de nòduls que o bé consideren que hi falta

algun tipus de reunió més regular amb els que consideren que no hi falta res per a comunicar-se amb els altres professors que s’agrupa amb el nòdul de les respostes que cal més cara a cara amb la resta de professors com “cara a cara” (professor, 6).

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: des d’aquest coeficient s’agrupa el nòdul de les reunions amb el fet que siguin on-line com per exemple “alguno que nos permita tanto de forma presencial como virtual tener reuniones y contactos de forma continua” (professor,

2) i, com es pot llegir, es relaciona directament amb la presencialitat. Aquest



agrupament es vincula directament amb l'associa dels nòduls amb les respostes que fan referència a foros i xats que es relacionen directament amb la manca de videoconferències. Extern a tots els nòduls hi ha les respostes que consideren que no hi

troben a faltar res com per exemple: “no necesito comunicarme con otros profesores, sólo con los coordinadores y si necesito hablar con alguien lo hago por teléfono” (professor, 1).

Ítem 21: “¿Te sientes aislado respecto a los demás profesores? En caso afirmativo, ¿cómo superarías este aislamiento profesional? En caso negativo, ¿por qué no tienes esta sensación?”

Des de la plataforma, les mitjanes que s’obtenen són: 5,56 per a canvi; i, 4,60 per a poder; d’una escala de 1 al 10 on 1 és total i 10 és gens. Es pot considerar que el camp de poder *influencia més al concepte de participació i comunicació que no pas el de canvi*. Es complementen les dades amb l’anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s’obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder; i, per tant, s’accepta la hipòtesis nul·la per a les mitjanes de l’aïllament respecte canvi i respecte poder en relació a sexe; doncs els valors obtinguts són: $0,500 > 0,05$ i $1,000 > 0,05$, respectivament. Per a la formació a distància, s’accepta la hipòtesis nul·la respecte a canvi i respecte a poder on la distribució de l’aïllament respecte a ambdues mostres sigui la mateixa; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 1,000 per a canvi; i, 0,117 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, només s’accepta la hipòtesis nul·la on la distribució és la mateixa per a l’aïllament respecte a canvi i respecte a poder en relació al grau de participació amb valors de $0,108 > 0,05$ i $0,127 > 0,05$, respectivament. Per a la resta de relacions els valors obtinguts són inferiors a 0,05; i, per tant, es rebutja la igualtat entre les mostres comparades.

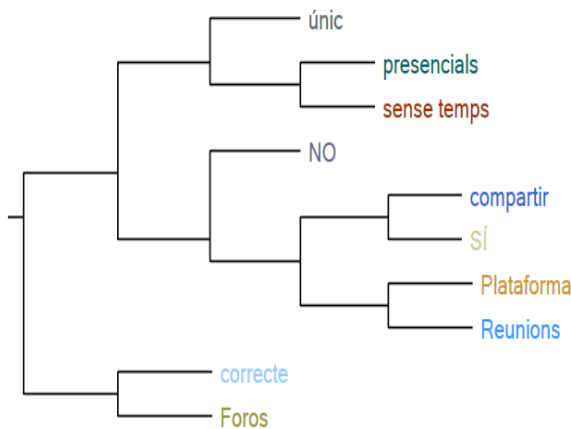
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 21				
Professors	Reunions	Aïllat	Plataforma	Problemes
20%	20%	20%	20%	20%

Taula 58: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 21 (pr) (elaboració pròpia)

Del que expressa el professorat en les seves respostes apareixen paraules pròpies del que s'està preguntant com *professors*, *aïllat*. També, hi ha altres paraules com *reunions* i *plataforma*. Totes elles junt a la paraula *problemes* són presents en un percentatge del 20%. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

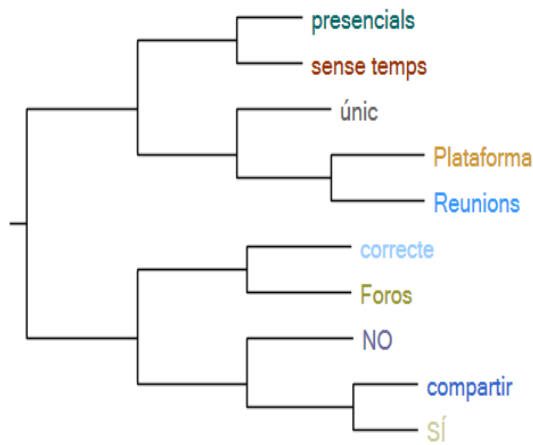
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: des d'aquests dos coeficients



s'agrupen els nòduls amb les respostes que consideren que es senten aïllats respecte la resta de companys en el nòdul de sí junt al nòdul amb les respostes que fan referència a compartir. Aquest parell de nòduls s'agrupa a la parella conformada per les respostes que parlen de la plataforma i de les necessitats de fer

reunions, com per exemple: “Sí, me siento aislado. Plantearía abrir un espacio en la plataforma de forma que los profesores pudiéramos estar en contacto y plantear las dudas y problemas que surgen y compartir experiencias” (professor, 2). A aquest agrupament s’hi vincula directament el nòdul amb les respostes que consideren que no es troben aïllats. Hi ha un agrupament que va associat a tots aquests nòduls que fan referència a les respostes que parlen de falta de temps, de les presencials i que és l’únic de l’especialitat, com per exemple: “Sí porque soy la única profesora de esta especialidad y con los otros profesores sólo nos encontramos en las presenciales donde casi no tenemos tiempo de hablar” (professor, 9). A part de tota aquesta associació de nòduls hi trobem el parell de nòduls que fan referència a que ho troben correcta tal i com es senten durant el curs i la possibilitat d’ús de foros dins la plataforma.

2./ Coeficient de correlació de Pearson: el dendrograma generat des d'aquest coeficient també agrupa els nòduls de compartir i les que consideren que sí es troben



aïllats. Aquest parell de nòduls es vinculen directament amb els que consideren que no es troben aïllats. Aquest agrupament s'associa directament amb les respostes que consideren correcta la seva situació durant el curs i que cal emprar els foros dins la plataforma. Per la branca superior del dendrograma hi ha agrupats

els nòduls referents a l'ús de la plataforma i de realitzar més reunions que s'associen directament amb les respostes dins el nòdul de ser l'únic de l'especialitat. S'hi vincula a tot aquest agrupament les respostes que consideren que no hi ha temps per trobar-se que s'agrupa amb la possibilitat de les presencials, com per exemple: “Sí, quizás porque con algunos no nos conocemos, venimos de diferentes sectores. Reuniones periódicas, sobre todo para unificar criterios” (professor, 6).

b.)Grup.

A continuació es passarà a analitzar els dos ítems referits al grup dins els conceptes de comunicació i participació. L'anàlisi s'iniciarà amb l'ítem 23 i es continua amb l'ítem 28 que ens aporten les següents dades:

Ítem 23: “¿Qué tipo de intercambios realizas con los demás profesores?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 6,00 per a poder i 4,80 per a canvi; on la moda per a les dues mostres són: 2 i 1, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte d'intercanvi en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que hi ha més influència per al camp de canvi que no pas per al de poder. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

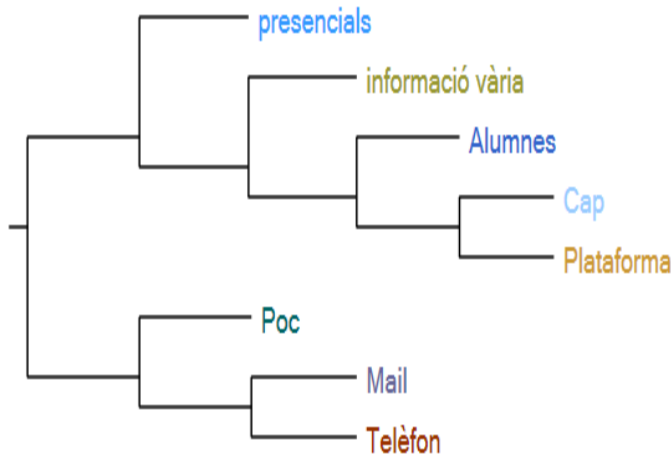
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder; i , per tant, s'accepta la hipòtesis nul·la per a

les mitjanes dels intercanvis amb la resta del professorat respecte canvi i respecte poder en relació a sexe; doncs els valors obtinguts són: $1,000 > 0,05$ i $0,400 > 0,05$, respectivament. Per a la formació a distància, s'accepta la hipòtesis nul·la respecte a poder on la distribució de l'intercanvi és $0,183 > 0,05$. Per a canvi, la distribució dóna un valor de $0,017 < 0,05$ i, per tant, es rebutja la hipòtesi nul·la.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, només s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució és la mateixa per a l'intercanvi respecte a canvi en relació al grau de participació amb valor de $0,108 > 0,05$; i, també s'accepta la hipòtesi nul·la per a la distribució de l'intercanvi entre el professorat respecte canvi en relació al grau de satisfacció amb un valor de $0,052 > 0,05$, respectivament. Per a la resta de relacions els valors obtinguts són inferiors a $0,05$; i, per tant, es rebutja la igualtat entre les mostres comparades.

A les respostes donades pel professorat amb el tipus d'intercanvi amb la resta del professorat, la que més es presenta segons la plataforma és: *intercanvi*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

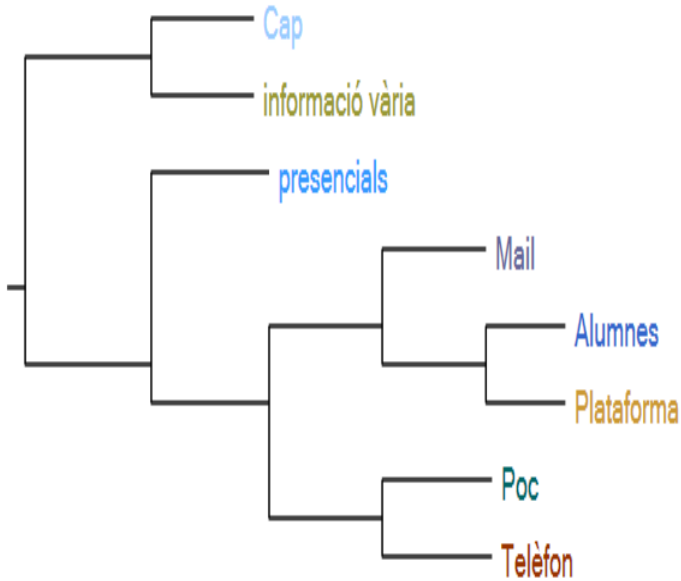
1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients agrupen el telèfon i el mail com a mitjans amb els que



intercanvien informació amb els altres professors. Aquest parell de nòduls s'associa de forma directa amb els que consideren que hi ha poc intercanvi entre professors. En l'altra branca del dendrograma s'associen els nòduls de cap relació entre professors i la plataforma

com és el cas de “*Por no decir que los intercambios son nulos, los que realizo son vía telefónica y vía mail para resolverles algunos problemas con el uso de la plataforma*” (professor, 2). A aquest parell de nòduls s'hi vincula directament qüestions relacionades amb l'alumnat, intercanvi d'informació variada i que l'intercanvi es duu a terme de forma presencial.

2./ Coeficient de correlació de Pearson: el dendrograma generat des d'aquest coeficient vincula el fet que hi ha poc intercanvi amb la resta de professorat amb que



s'empra el telèfon com a mitjà d'intercanvi. També, hi ha l'associació entre el mail com a mitjà d'intercanvi per a compartir qüestions relatives a l'alumnat i a la plataforma. Tots aquests nòduls queden vinculats directament amb el nòdul on s'agrupen les respostes que fan referència a intercanvis en les sessions presencials amb la resta del professorat.

Per últim, i fora d'aquesta associació de nòduls hi ha l'agrupament entre les respostes que expressen que no hi ha cap intercanvi amb la resta del professorat amb el fet de compartir informació variada com el que comenta “*Ninguna, puesto que no nos ponemos en contacto salvo en las clases presenciales*” (professor, 8).

Ítem 28: “*Pon algún ejemplo de cómo gestionas las relaciones con los demás profesores*”

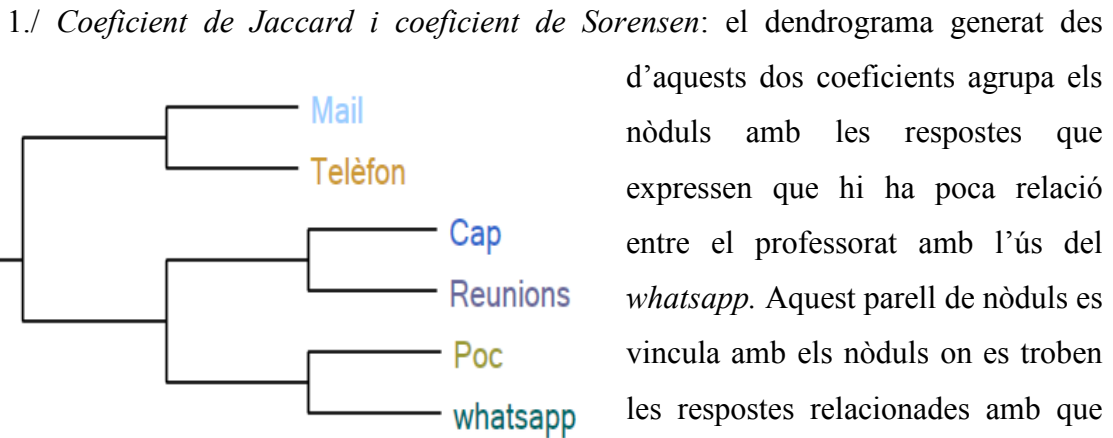
Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 6,10 i 5,70, respectivament. Així es pot considerar que ambdós camps influeixen de la mateixa manera al concepte de *participació* dins les relacions entre el professorats. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP:

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder; i, per tant, s'accepta la hipòtesis nul·la per a les mitjanes de les relacions entre la resta del professorat respecte canvi i respecte poder en relació a sexe; doncs els valors obtinguts són: $0,267 > 0,05$ i $1,000 > 0,05$, respectivament. Per a la formació a distància, s'accepta la hipòtesis nul·la respecte a

canvi on la distribució de la relació entre el professorat és $0,183 > 0,05$. Per a poder, la distribució dona un valor de $0,017 < 0,05$ i, per tant, es rebutja la hipòtesi nul·la.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, es rebutja la hipòtesis nul·la per a la relació entre les relacions entre el professorat respecte canvi i poder en funció dels quatre graus preguntats: grau de participació, grau d'acceptació de les noves tecnologies, grau de flexibilitat i grau de satisfacció; doncs els valors obtinguts són menors a 0,05 i es rebutja la hipòtesi nul·la.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona els següents grups de les paraules: *de ninguna manera porque no hay relación con los demás profesores* amb un 22,22%. Exportem aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:



professors i les reunions. Aquest agrupament s'associa als altres dos nòduls on s'hi situen l'ús dels mitjans com la missatgeria electrònica i el telèfon. Així destaca que tres dels professors (6, 9 i 10) escriuen el mateix: *“No hay relación con los demás profesores”*.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest coeficient agrupa l'ús de mitjans per a les relacions amb els altres professors com mail, telèfon que s'associen de forma directa amb el parell de nòduls on hi ha les respostes que consideren que hi ha poca relació i l'ús del *whatsapp* com per exemple *“Desde los mails para resolver dudas como del whatsapp para preguntas rápidas y muy concretas”* (professor, 2). Aquesta associa de quatre nòduls s'agrupa amb els nòduls que fan referència a què no hi ha cap mena de relació amb la resta de professors i els que expressen que realitzen reunions com a forma de gestionar la relació amb els altres com és el cas del professor (3): *“Reuniones periódicas”*.

c.) Sistema.

A continuació es presenten els 3 ítems que fan referència a la possible procedència de les resistències des dels sistema en els camps de *comunicació i participació*. Aquests són: 30, 31 i 32.

Ítem 30: “¿Cómo definirías la comunicación existente ente tú como profesor y la coordinación?”

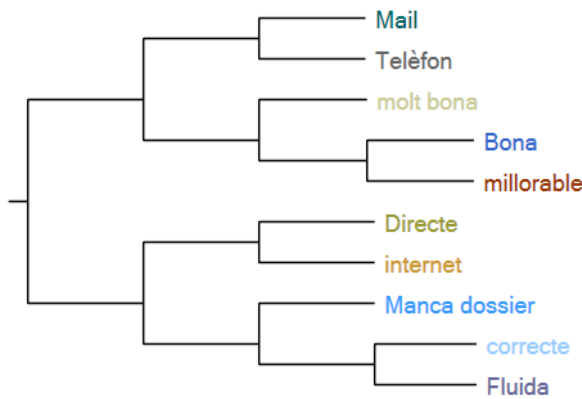
Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,10 i 4,44, respectivament. Destaca que la moda per a canvi és de 3 dins una escala de 1 a 10 on 1 és total i 10 és gens. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de comunicació entre professors i coordinació en les respostes donades pel professorat es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *participació*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació:

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder; i, per tant, s'accepta la hipòtesis nul·la per a les mitjanes de les relacions entre la resta del professorat respecte canvi i respecte poder en relació a sexe; doncs els valors obtinguts són: $0,267 > 0,05$ i $1,000 > 0,05$, respectivament. Per a la formació a distància, s'accepta la hipòtesis nul·la respecte a canvi i respecte poder on la distribució de la comunicació entre el professorat i coordinació és: 0,883 per a canvi i 0,167 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesi nul·la per al grau de participació en la mostra de comunicació del professor i coordinació respecte el canvi amb un valor de 0,323; així com s'accepta per al grau de satisfacció en la mostra de comunicació del professorat i coordinació respecte poder amb un valor de $0,057 > 0,05$. Per a la resta de relacions entre graus i les mostres de comunicació professorat i coordinació respecte canvi i poder, es rebutja la hipòtesis nul·la doncs els valors obtinguts són menors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen. Aquestes paraules són *fluida* i *mail* ambdues amb un 20% de presència en el total de les respostes del professorat. A l'exportar les dades al programa N-Vivo i agrupar les respostes per nòduls s'obtenen els següents dendrogrames com a representació gràfica de la relació entre les paraules que escriu el professorat.

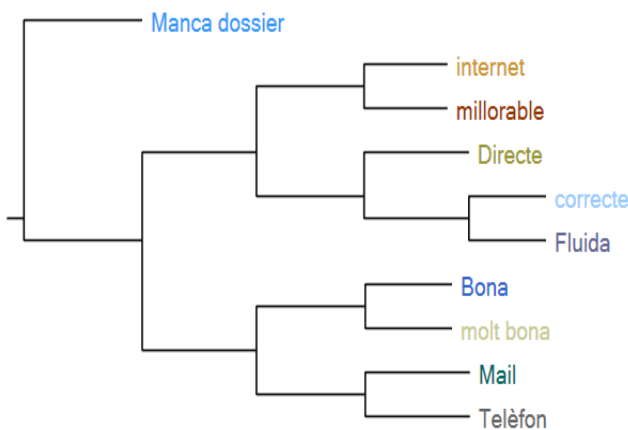
1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: les agrupacions de les respostes en



l'anàlisi des d'aquests dos coeficients vincula les respostes que consideren correcte i fluida la comunicació entre el professorat i coordinació. A aquest parell de nòduls s'hi associa de forma directa la proposta del professor (6) que hi falta un dossier a inici de curs: “*Deberíamos tener un dossier antes del*

inicio del curso detallado”. Aquesta branca del dendrograma també s'hi troben els nòduls on es situen les respostes que expressen que la comunicació és directa i es fa mitjançant internet. A la branca superior, s'hi troben associats els nòduls que consideren que la comunicació és bona i millorable que es vincula directament amb el nòdul de les respostes que consideren la comunicació com a molt bona. A aquest agrupament s'hi associen els nòduls amb les respostes que expressen l'ús del mail i del telèfon, com per exemple: “*Muy buena y fluida pues está siempre atenta y contestando a los mails que se le mandan*” (professor, 2).

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: l'agrupació de les respostes dels professorat



genera el dendrograma de l'esquerra on l'ús dels mitjans com mail i telèfon queden vinculats amb la consideració de bona i molt bona la comunicació entre professorat i coordinació. A aquesta associació de nòduls s'hi agrupa les respostes que

consideren correcta i fluida la comunicació que es vincula amb les respostes que consideren directa la comunicació entre aquests dos col·lectius de participants, com per exemple: “*Correcta y/o adecuada y fluida*” (professor, 4). Es vincula amb el parell de nòduls que consideren que la comunicació és millorable i que es fa servir internet com a mitjà de comunicació. S’observa en el dendrograma la proposta de tenir un dossier detallat d’ús, però sense fer referència a com definiria la comunicació.

Ítem 31: “¿Cómo definirías la comunicación existente ente tú como profesor y los alumnos?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,67 i 3,20, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de comunicació entre professorat i alumnat en les respostes donades pel professorat es pot considerar que hi ha *més tendència de la comunicació respecte a poder que a canvi quan es fa referència a la comunicació existent amb l’alumnat*. Destaca la moda per al poder essent un valor de 2. S’exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació:

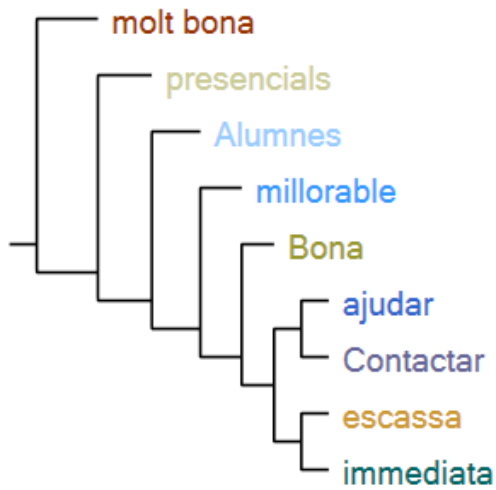
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s’obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder; i, per tant, s’accepta la hipòtesis nul·la per a les mitjanes de la comunicació entre professorat i alumnat respecte canvi i respecte poder en relació a sexe; doncs els valors obtinguts són: $0,667 > 0,05$ i $0,711 > 0,05$, respectivament. Per a la formació a distància, s’accepta la hipòtesis nul·la respecte a canvi doncs el valor obtingut és de $0,095 > 0,05$ però es rebutja la hipòtesis nul·la per a poder doncs el valor obtingut és de $0,033 < 0,05$.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s’accepta la hipòtesi nul·la per al grau de participació en la mostra de comunicació del professorat i alumnat respecte el poder amb un valor de $0,341 > 0,05$; així com s’accepta per al grau de satisfacció en la mostra de comunicació del professorat i l’alumnat respecte poder amb un valor de $0,105 > 0,05$. Per a la resta de relacions amb els graus (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat i satisfacció) i les mostres

de comunicació professorat i alumnat respecte canvi i poder, es rebutja la hipòtesis nul·la doncs els valors obtinguts són menors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més es repeteixen: *comunicació* amb un 30%, *contactar* i *escassa* amb un 20%. A l'exportar les dades al programa N-Vivo i agrupar les respostes per nòduls s'obté el mateix dendrograma per als tres coeficients (*Jaccard*, *Pearson* i *Sorensen*) com a representació gràfica de la relació de les paraules que escriu el professorat en les seves respostes curtes:

Les agrupacions de les respostes en l'anàlisi des dels coeficients vincula les respostes donades com a comunicació escassa i immediata. Aquest parell de nòduls s'associa de



forma directa amb el parell de nòduls on s'inclouen les respostes que fan referència a ajudar i a contactar. Tot aquest agrupament va vinculat molt a prop amb la consideració que la comunicació professorat i alumnat viscut des del punt de vista dels primers és bona com és el cas de “Buena. Los alumnos pueden contactar a través de mail, y la respuesta es inmediata” (professor, 5). Cal

destacar però que tot i ser bona hi ha professorat que la consideren millorable. Tanmateix, a aquesta comunicació, el professorat la situa en mans de l'alumnat, està en funció del que ells escriuen en la plataforma; com expressa el professor (10): “Buena con aquellos que intentan contactar conmigo”. Per últim es situen la consideració que la comunicació es dona en les classes presencials i que creuen que la comunicació es molt bona.

Ítem 32: “¿Percibes algún tipo de comunicación entre los otros participantes, coordinación y alumnado? En caso afirmativo, pon algún ejemplo.”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 5,20 i 4,11, respectivament. Destaca la moda per a poder amb un valor de 4. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de comunicació

entre coordinació i alumnat en les respostes donades pel professorat es pot considerar que ambdós camps *influencien de la mateixa manera* al concepte de *participació i comunicació*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la informació que segueix.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder; i, per tant, s'accepta la hipòtesi nul·la per a les mitjanes de la comunicació entre coordinació i alumnat respecte canvi i respecte poder en relació a sexe; doncs els valors obtinguts són: $0,889 > 0,05$ i $0,333 > 0,05$, respectivament. Per a la formació a distància, s'accepta la hipòtesi nul·la respecte a poder doncs el valor obtingut és de $0,381 > 0,05$ però es rebutja la hipòtesi nul·la per a canvi doncs el valor obtingut és de $0,033 < 0,05$.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesi nul·la per al grau de participació en la mostra de comunicació entre coordinació i alumnat respecte poder amb un valor de $0,105 > 0,05$; així com s'accepta per al grau de satisfacció en la mostra de comunicació entre coordinació i l'alumnat respecte poder amb un valor de $0,064 > 0,05$. Per a la resta de relacions entre graus (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat i satisfacció) i les mostres de comunicació coordinació i alumnat respecte canvi i poder, es rebutja la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts són menors a 0,05.

Respecte al respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

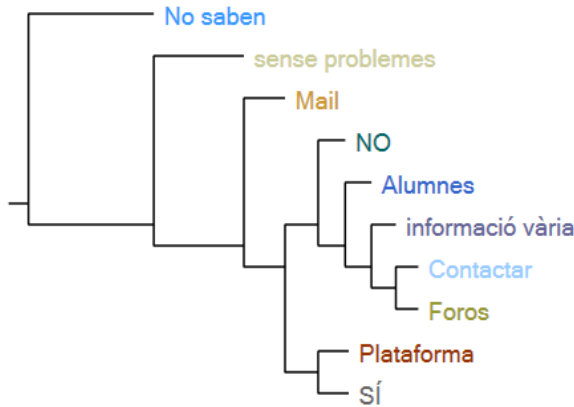
ítem 32				
Coordinació	Foros	Missatges	Percebo	Plataforma
40%	20%	20%	20%	20%

Taula 59: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 32 (pr) (elaboració pròpia)

En aquest ítem 32 que es pregunta sobre la percepció que té el professorat respecte la comunicació existent entre coordinació i alumnat dels cursos, la paraula que més apareixen és *coordinació*. La resta de paraules que ens presenta www.surveymonkey.com són referents als mitjans emprats per a establir aquesta comunicació com són: *foros*, *missatges* i *plataforma*. Destaca entre aquestes paraules la

repetició del verb que es pregunta, *percebre*, com a element de resposta més repetit. A l'exportar les dades al programa N-Vivo i agrupar les respostes per nòduls s'obtenen els següents dendrogrames com a representació gràfica de la relació entre les paraules que escriu el professorat en les seves respostes curtes:

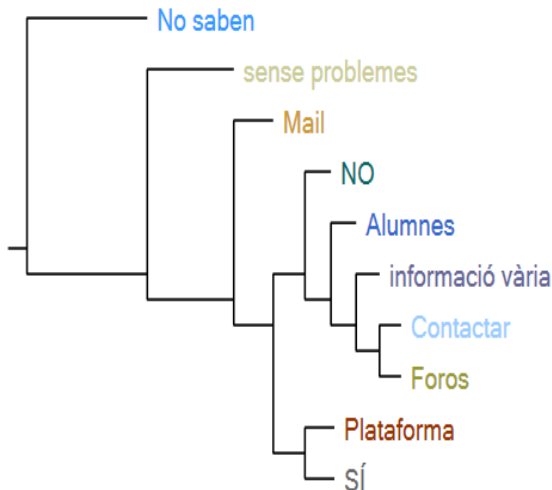
1./ *Coeficient de Jaccard*: les agrupacions de les respostes en l'anàlisi des d'aquest coeficient vincula les respostes que consideren que sí hi ha comunicació entre



coordinació i alumnat pel que tenen constància mitjançant la plataforma; per l'altra banda s'associa el que diuen que no hi ha comunicació amb les respostes que fan referència de forma directa a l'alumnat, a consideracions *d'informació vària* i a contactar en els foros. Tots aquests

nòduls s'agrupen i s'associen al mail com a mitjà amb el que tenen constància d'aquesta comunicació entre els altres dos grups de participants, com és el cas de la resposta donada pel professor (9): *“Hay algunas alumnas que se quejan de que coordinación no contesta pero se debe a que no tienen bien las direcciones para mandar mensajes. A parte de eso no veo ningún tipo de problema”*; on també hi ha el nòdul de que no hi perceben problemes en la comunicació entre coordinació i alumnat. De forma més allunyada hi ha les respostes que no saben o no ha percebut comunicació entre els altres dos col·lectius.

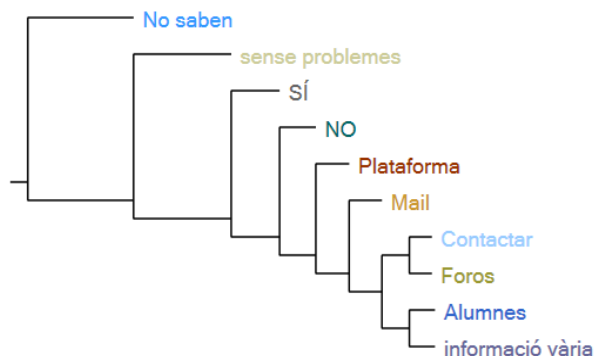
2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: l'agrupació de les respostes del professorat es fa segons el dendrograma representat a l'esquerra on el nòdul amb les respostes que



consideren que sí hi ha comunicació entre coordinació i alumnat s'associa a la plataforma com a mitjà on es percep aquesta comunicació. Aquest parell de nòduls es vincula amb els nòduls que van associats a les respostes que consideren que no hi ha relació agrupada amb l'alumnat que són els qui estan en relació més quotidiana

amb el professorat la informació variada. Per exemple el que escriu el professor (2) “*Sí. La única comunicació que percibo estaria relacionada en la resolució de alguns problemas que han podido aparecer en temas como la matriculación al curso*” que reben per part de l’alumnat. A més a més, es destaca la relació entre el parell de nòduls que agrupen les respostes que consideren que es contacta mitjançant els foros. Tota aquesta agrupació de nòduls es vincula de forma directa amb el mail com a mitjà d’intercanvi o de comunicació establert entre els altres dos participants i més allunyat el que ja es representava en l’anterior dendrograma on es situen els nòduls amb les respostes que no hi ha problemes i les respostes que no saben si existeix comunicació entre els dos grups de participants.

3./ *Coeficient de Sorensen*: l’agrupació de les respostes del professorat es fa segons



el dendrograma representat a l’esquerra on l’alumnat transmeten informació variada mitjançant foros després de contactar amb la coordinació. D’aquesta manera, allò que reben mitjançant el mail la comparteixen amb la resta de l’alumnat. Un altre mitjà que es

percep aquesta comunicació entre els dos col·lectius per part del professorat és la plataforma. Les respostes que més es donen són les que consideren que hi ha comunicació entre coordinació i alumnat. A manera de resum presentar la resposta donada pel professor (8): “*Sí. Los alumnos comentan entre ellos la información que les hayas podido dar a alguno por mensaje dentro de la plataforma y también lo que hayan hablado con coordinación y te lo hacen saber cuando te escribe personalmente para comentar algo a ese respecto*”. Ja més allunyat i com en els altres dos dendrogrames s’hi situen els nòduls de *no saben* i *sense problemes*.

6.2.2.2. Formació presencial.

En aquest apartat s’agrupen aquells ítems del qüestionari del professorat que fan referència als conceptes relacionats amb la percepció que tenen aquest col·lectiu referent a la modalitat presencial de la formació i la seva comparació amb la formació a

distància que es duu a terme en aquets cursos. Els quatre ítems que fan referència a aquest apartat són: referent a *al grup* (24 i 29) i referent al *sistema* (37 i 41).

a.) Grup.

Ítem 24: “¿Puedes nombrar como mínimo una diferencia entre la formación a distancia con la formación presencial que echas de menos?”

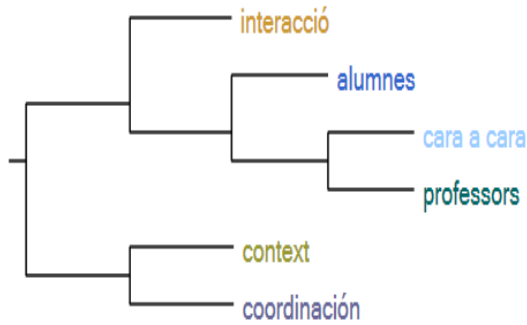
Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,00 per a poder i 4,50 per a canvi*; amb unes modes respectives de: 2 i 3. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de formació presencial en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al concepte de diferències entre formació a distància i formació presencial*. Es complementen les dades amb l'anàlisi des de el PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per la formació a distància de canvi i de poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,089 i 1,000, respectivament. Per a la formació a distància, també s'accepta la hipòtesis nul·la respecte canvi i poder; doncs els valors obtinguts són: $0,517 > 0,05$ per a canvi; i, $1,000 > 0,05$ per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució és la mateixa per a la formació presencial respecte canvi i poder en relació al grau de participació amb un valor respectiu de $0,258 > 0,05$ i $0,260 > 0,05$. Per a la formació presencial respecte a poder en relació al grau de satisfacció també s'accepta la hipòtesis nul·la amb un valor de $0,089 > 0,05$. Per a la resta de relacions amb els graus, els valors obtinguts són inferiors a 0,05; i, per tant, es rebutja la igualtat entre les mostres comparades.

Respecte les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com el percentatge de les paraules que més apareixen són: *canviar* i *exemple* amb un 30%, i *plataforma* amb un 20%. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: en l'anàlisi de les respostes del professorat a una diferència entre la formació presencial i la formació a distància



destaca que apareixen els tres grups de participants, *alumnat, professorat i coordinació*; com per exemple: *“Principalmente considero que falta el cara a cara con los demás participantes: profesorado, alumnado y coordinación”* (professor, 2). Amb tots els participants

segons el professorat els hi manca interacció amb la formació a distància i que, demanden més cara a cara amb la resta. En aquestes respostes, hi ha qui comenta la importància del context en les dues formacions com és el cas de: *“El contexto y el cara a cara que puede facilitar el trabajo. La plataforma debería guiar”* (professor, 7).

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: l'agrupació de les respostes del professorat



es fa segons el dendrograma representat a l'esquerra amb l'associació de les respostes que expressen una diferència entre la formació a distància i la formació presencial. En aquest cas, el coeficient agrupa la figura de la coordinació amb les diferències en les interaccions entre les dues modalitats

formatives. Per altra banda, hi ha un relació entre l'alumnat i la manca de cara a cara amb ells expressat pel professorat com és el cas de *“La relación profesor alumno a mil dudas que el alumno pueda tener y que es más difícil de explicar en la distancia”* (professor, 1). Aquest parell de nòduls s'hi vincula de forma directa el propi grup de professorat com per exemple: *“conocer al alumno y otros profesores”* (professor, 6) i més allunyat s'hi associa el context.

Ítem 29: *“¿Cómo determinarías la falta de cara a cara con los profesores en este curso? ¿Por qué?”*

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *5,10 per a poder i 4,80 per a canvi*; amb unes modes respectives de: 7 i 1. Per tant, segons aquestes dades de les

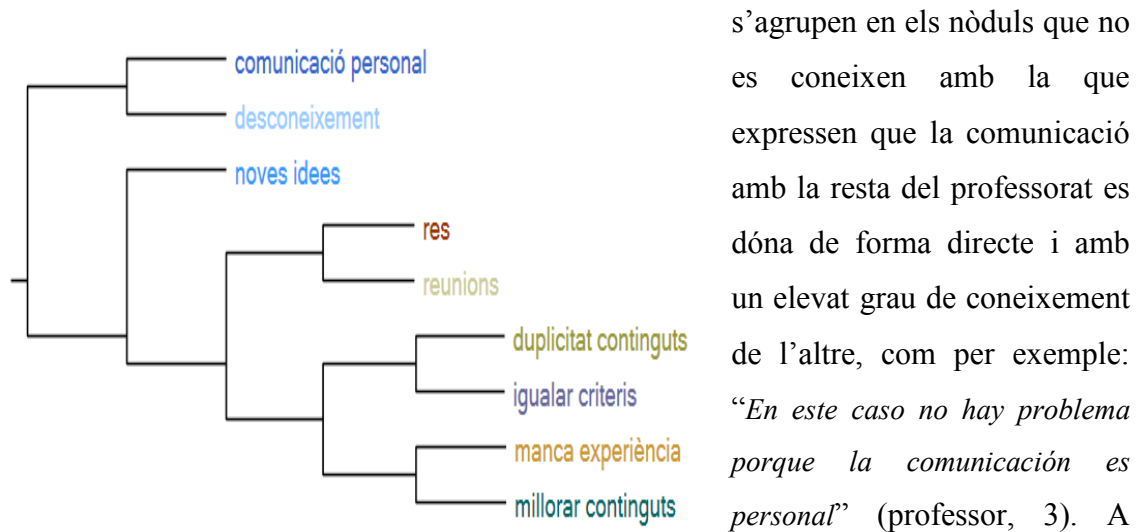
mitjanes per al concepte de formació presencial en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que *hi ha més influència des del camp de canvi que no pas del de poder* al concepte de *manca de cara a cara* en la seva formació. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per la formació a distància de canvi i de poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,178 i 0,089, respectivament. Per a la formació a distància, també s'accepta la hipòtesis nul·la respecte canvi i poder; doncs els valors obtinguts són: 0,667 > 0,05 per a canvi; i, 0,267 > 0,05 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, només s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució és la mateixa per a la formació presencial respecte canvi en relació al grau de participació amb un valor de 0,091 > 0,05. Per a la resta de relacions amb els graus de: participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat i satisfacció; els valors obtinguts són inferiors a 0,05; i, per tant, es rebutja la igualtat entre les mostres comparades.

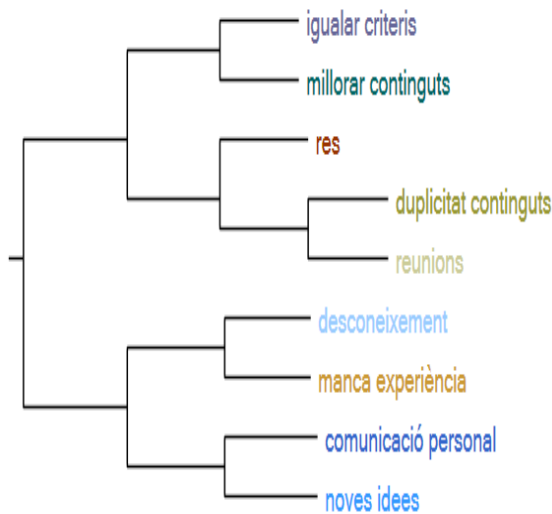
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com el percentatge de les paraules que més apareixen són: *comunicació* i *considero* amb un 30%. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coefficient de Jaccard* i *coeficient de Sorensen*: en l'anàlisi de les respostes del professorat a determinar la manca de cara a cara entre ells mateixos, les respostes



l'altra branca del dendrograma s'hi situen la resta de nòduls on s'agrupa la parella que al no existir cara a cara amb la resta de professorat no es poden comparar, *duplicitat continguts*, amb el fet d'*igualar criteris*, com és el cas de “*Al no tener comunicación directa desconozco sus contenidos y no puedo ajustar bien los de mi asignatura provocando duplicidad y carencias*” (professor, 8). A aquest parell de nòduls s'hi agrupen altres nòduls amb respostes semblants com són les que fan referència a la *manca d'experiència* i a poder *millorar els continguts* si existís cara a cara. Aquest agrupament s'hi associa el parell de nòduls que expressen que es podria solucionar amb una reunió anual o els que consideren que no hi ha cap problema amb la manca de cara a cara perquè és l'únic de l'especialitat. A tots ells s'hi vincula el no poder adquirir noves idees per la manca de cara a cara.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: l'agrupació de les respostes del professorat es fa segons el dendrograma representat a l'esquerra amb l'associació de les respostes



que expressen que la seva comunicació amb la resta del professorat és personal junt al fet d'adquirir noves idees amb la interacció amb la resta del professorat: “*Considero que poder hablar con los otros profesores ni que sea por internet puede ayudarme a tener nuevas ideas para poder enseñar mejor los apuntes colgados en la plataforma*” (professor, 9). A aquest parell de nòduls s'hi vincula el parell de nòduls que fan referència al

desconeixement de la resta del professorat i el fet de la manca d'experiència per a posar-se en contacta uns amb els altres mitjançant algun mitjà electrònic. Per la branca superior s'hi associen els nòduls referents a la duplicitat de continguts amb les respostes que consideren que es podria solucionar amb reunions com per exemple: “*Una reunión anual antes de iniciar el curso estaría bien para saber quienes somos y transmitir dudas y sugerencias ante los coordinadores*” (professor, 1). A aquest parell de nòduls s'hi agrupa el nòdul amb les respostes que consideren que no hi manca res, i per un altre costat s'hi situa el parell de nòduls referents a igualar criteris amb el nòdul que expressen que la manca de cara a cara produeix no poder millorar els continguts.

b.) Sistema.

Ítem 37: “¿Cómo consideras que ha facilitado la formación a distancia al acceso a estos cursos?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 3,33 per a canvi i 3,40 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte d'accés als cursos en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp de formació presencial*. Per això, es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per a l'accés a la formació a distància de canvi i de poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,111 i 0,711, respectivament. Per a la formació a distància, també s'accepta la hipòtesis nul·la respecte canvi i poder; doncs els valors obtinguts són: 1,000 > 0,05 per a canvi; i, 0,833 > 0,05 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució és la mateixa per a la formació presencial respecte canvi i respecte poder en relació al grau de participació amb un valor de 0,290 > 0,05 i 0,535 > 0,05, respectivament; així com per al grau de satisfacció, tant per a canvi com per a poder, essent els valors respectius: 0,139 > 0,05 i 0,168 > 0,05. Per a la resta de relacions amb els graus: d'acceptació de les noves tecnologies i de flexibilitat; els valors obtinguts són inferiors a 0,05; i, per tant, es rebutja la igualtat entre les mostres comparades.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

Ítem 37				
Formar-se	Formació	Accés	Facilitat	Permetre
33,33%	33,33%	22,22%	22,22%	22,22%

Taula 60: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 37 (pr) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules que més apareixen en la consideració que tenen els professors respecte a què ha facilitat l'accés a la formació a distància, destaca que es repeteix tant *formar-se* com *formació* representant el 66,67%; o sigui que pel professorat, aquesta formació a distància ha facilitat formar-se a l'alumnat. La resta de paraules que es repeteixen són pròpies a la pregunta que es formula. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

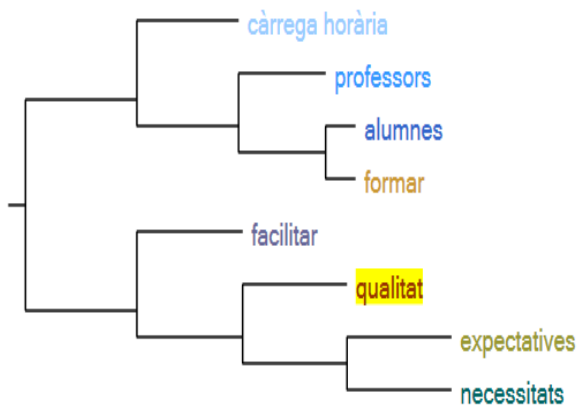
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des



d'aquest parell de coeficients, com es pot observar en la imatge de l'esquerra a partir de les respostes del professorat a com ha facilitat la formació a distància l'accés als cursos, aquest grup de participants consideren que es donen cursos de qualitat atenent a les necessitats de l'alumnat. Per l'altra

branca del dendrograma, s'hi situen la resta de nòduls on s'associen qüestions relatives a la càrrega horària que fa difícil poder fer el curs a àmbit nacional amb les expectatives que espera l'alumnat. A aquest parell de nòduls es vinculen als nòduls referents a l'alumnat i la seva formació, com és el cas de *“Ha ayudado a formarse a alumnos de federaciones autonómicas que sólo hacían formación en seminarios que dábamos desde el comité de línea algún fin de semana”* (professor, 10); i a aquest parell de nòduls s'hi agrupa directament la consideració de que aquesta modalitat a distància ha facilitat poder realitzar els cursos i més allunyat el professorat.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: l'agrupació a partir de les respostes del



professorat es fa segons el dendrograma representat a l'esquerra on s'agrupa les necessitats i expectatives de l'alumnat amb el fet de poder oferir cursos de qualitat que ha facilitat l'accés a aquests, com per exemple: *“En gran medida ya que se apuesta por una formación de calidad que*

atiende a las necesidades y expectativas del alumnado” (professor, 4). Per la branca superior s’hi agrupen els nòduls que fan referència a l’alumnat i al fet de formar-los amb un vincle molt directa amb els propis professors com és el cas de “*Para los alumnos les facilita acceder a unos cursos que de otra forma en sus comunidades no pueden realizar y que les permite compaginar con sus otras actividades. Para el profesorado nos facilita estar a disposición de los alumnos sin tener que estar encerrados en un edificio y poder contestar a las dudas que plantean*” (professor, 2). A aquest agrupament de nòduls s’hi associa qüestions relatives a la càrrega horària dels cursos.

Ítem 41: “*¿Cómo valoras la relación virtual y presencial en este curso?*”

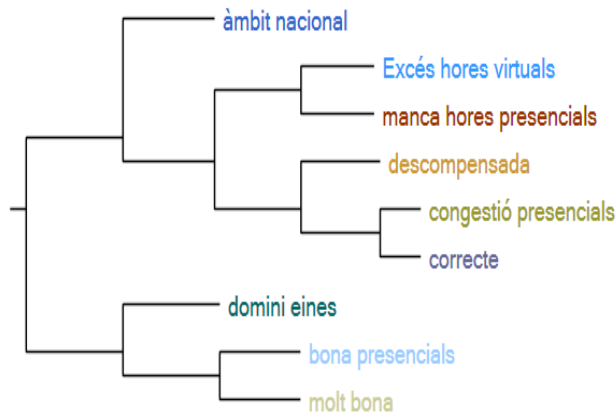
Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,80 per a canvi i 3,56 per a poder*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de la formació a distància relacionada amb la relació virtual i presencial del curs en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influyen de la mateixa manera al camp de formació presencial*. Per això, es complementen les dades amb l’anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s’obté que segons el sexe del professorat, hi ha diferències significatives per a canvi doncs el valor és $0,044 < 0,05$ i en aquest cas no es pot acceptar la hipòtesis nul·la mentre que per a poder es pot acceptar la hipòtesis nul·la doncs el valor és $0,333 > 0,05$. Per a la formació a distància, també s’accepta la hipòtesis nul·la respecte canvi i poder; doncs els valors obtinguts són: $0,667 > 0,05$ per a canvi; i, $1,000 > 0,05$ per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s’accepta la hipòtesis nul·la on la distribució és la mateixa per a la formació presencial respecte canvi i respecte poder en relació al grau de participació amb un valor de $0,109 > 0,05$ i $0,221 > 0,05$, respectivament. Per a la resta de relacions amb els graus: d’acceptació de les noves tecnologies, de flexibilitat i de satisfacció; els valors obtinguts són inferiors a $0,05$; i, per tant, es rebutja la igualtat entre les mostres comparades.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com les paraules que més apareixen són: *hores* amb 44,44%, *virtual* 33,33% i *hi manca* 22,22%. S’exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

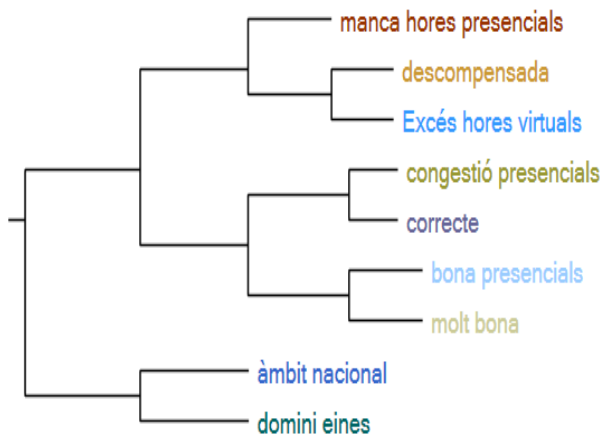
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquest parell de coeficients, com es pot observar en la imatge de l'esquerra a partir de



les respostes del professorat de la relació entre la part virtual i la part presencial, agrupa que les hores dedicades a la part presencials és bona amb la valoració de molt bona entre la part presencial i la virtual. A aquest parell de nòduls s'hi vincula la consideració que expressen el professorat referents al domini de les

eines de la plataforma per a millorar en la part virtual. Per l'altra branca del dendrograma, s'hi situen la resta de nòduls on s'associen qüestions relatives a la congestió horària en les presencials junt a la consideració correcta entre la part virtual i la presencial. A aquest parell de nòduls s'hi associen les respostes dins el nòdul de descompensada, com per exemple: *“Creo que la relación entre la parte virtual y la parte presencial está muy descompensada pues aun no domino las herramientas para sustituir la falta de horas presenciales en la parte virtual”* (professor, 2). S'hi vincula aquest agrupament les consideracions que hi ha un excés d'hores virtuals amb la consideració de manca de hores presencials. Més allunyat a tot aquest agrupament hi ha el nòdul amb les respostes que esmenten que el curs és d'àmbit nacional, com és el cas de *“Hay poca carga presencial y mucha virtual. Pero creo que es bastante correcto ya que hay alumnos de toda España”* (professor, 5).

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: l'agrupació a partir de les respostes del



professorat es fa segons el dendrograma representat a l'esquerra on s'agrupa la consideració del curs d'àmbit nacional amb la manca de domini de les eines que contempla la plataforma per al procés d'ensenyament i aprenentatge. En la branca superior s'hi agrupen els

nòduls que fan referència a que la relació és molt bona junt a que les hores de la part presencial és bona. A aquest parell de nòduls s’hi associa el parell de nòduls referents a la consideració correcta de la relació entre la part presencial i la part virtual del curs junt a la congestió d’hores en la part presencial. A aquest agrupament s’hi vincula la consideració que la relació és descompensada junt a l’excés d’hores virtuals que s’associa directament a la manca d’hores presencials, com per exemple: “*Hay demasiadas horas de la parte virtual y haría falta más horas de la parte presencial*” (professor, 10).

6.2.2.3. Noves tecnologies.

En aquest apartat s’agrupen quatre ítems del qüestionari que fan referència als conceptes relacionats amb la relació del professorat amb les *noves tecnologies*. Els ítems es distribueixen de la següent manera: 2 ítems referents a l’*individu* (9 i 10); i 2 més al *sistema* (38 i 39).

a.) Individu.

Es dona resposta en aquest apartat als dos ítems referents a la possible procedència de les resistències des de la vessant individual considerant el concepte de les *noves tecnologies*.

Ítem 9: “*¿Cómo te defines ante las nuevas tecnologías? Hazlo de forma breve.*”

Els valors de les mitjanes que dona www.surveymonkey.com són: *5,30 per a poder i 3,90 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de les noves tecnologies en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que hi ha més *influència pel camp de canvi que de poder* segons les mitjanes obtingudes. Es complementen les dades amb l’anàlisi des del PSPP.

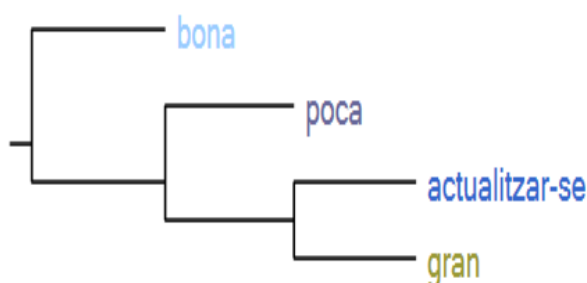
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s’obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per a les noves tecnologies respecte canvi i poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,400 per a canvi i 1,000 per a poder. També s’accepta la

hipòtesis nul·la on la distribució de les noves tecnologies respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància respecte a ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: $0,383 > 0,05$ per a canvi; i, $0,517 > 0,05$ per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, només s'accepta la hipòtesis nul·la per a les noves tecnologies respecte el canvi referent al grau de participació; i, per a les noves tecnologies respecte el poder referent al grau de satisfacció. Per a la resta de relacions es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a la mateixa concepció de les noves tecnologies respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: de participació, d'acceptació de les noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció que presenten.

Respecte a les respostes obertes, des del qüestionari www.surveymonkey.com la paraula que més es repeteix en les respostes del professorat segons aquesta plataforma és *dia* amb un 20%. S'exporten aquestes respostes obertes al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des



d'aquests dos coeficients segons les respostes donades pel professorat de com es defineixen davant les *noves tecnologies* presenten la mateixa representació. S'observa que les respostes que consideren que la relació amb les

noves tecnologies és alta, es relaciona directament amb el fet d'actualitzar-se per estar al dia com és el cas de: “*Me pongo al día según las necesidades*” (professor, 8). A aquest parell de nòduls es vincula de manera molt propera amb les respostes que consideren que la relació amb les noves tecnologies és poca i més lluny amb les respostes que dona el professorat com a bona la seva definició davant les noves tecnologies.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat per aquest coeficient vincula per una banda les respostes que es defineixen en constant actualització davant les noves tecnologies amb les respostes que consideren que aquesta relació amb les noves tecnologies és poca; doncs són respostes que es donen poc entre

el professorat. Per l'altra branca s'hi associen les respostes que consideren que la relació és gran i bona. Cal destacar la resposta donada pel professor (4) doncs és professor relacionat amb les noves tecnologies en altres tasques docents que duu a terme fora dels cursos de la Federació: “*Docente en formación continua en las TIC's para hacer frente a las demandas exigidas en la sociedad actual.*”.

Ítem 10: “*Y, ¿cuál es tu grado de aceptación de las nuevas tecnologías?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,30 per a canvi* i *5,00 per a poder*; amb una moda de 3 per a la mostra del canvi. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte del grau d'acceptació a les noves tecnologies donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* a aquestes noves tecnologies. La resposta a la pregunta plantejada estava dirigida en cinc graus d'acceptació: *molt, bastant, quelcom, poc* i *gens*. D'aquestes respostes obtingudes, el 60% es situen *molt* com a grau d'acceptació; 30% es situen en *bastant*; i, 10% en *poc*. Així hi ha un percentil 75 en les respostes donades i una consideració elevada per part del professorat en l'acceptació de les noves tecnologies. Es complementa amb les dades de l'anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per a les noves tecnologies respecte canvi, poder i grau d'acceptació de les noves tecnologies són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,711 per a canvi; 0,500 per a poder; i, 0,889 per al grau d'acceptació. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de les noves tecnologies respecte a canvi, a poder i al grau d'acceptació sigui la mateixa per a la formació a distància per a les tres mostres; doncs els valors obtinguts són: 0,833 > 0,05 per a canvi; 1,000 > 0,05 per a poder; i, 1,000 > 0,05 per al grau d'acceptació de les noves tecnologies.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, només s'accepta la hipòtesis nul·la per a les noves tecnologies respecte el canvi referent al grau de participació amb un valor de 0,071 > 0,05; per al grau de les noves tecnologies referent al grau de flexibilitat amb un valor de 0,739; i, per al grau de les noves tecnologies referent al grau de satisfacció amb un valor de 0,058. Per a la resta de

relacions es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a la mateixa concepció de les noves tecnologies respecte el poder ni respecte a canvi ni respecte al grau d'acceptació en relació als diferents graus: de participació, de flexibilitat del curs i satisfacció que presenten.

b.) Sistema.

En aquest apartat s'analitzen els dos ítems referents a la procedència de les resistències des de la vessant del sistema segons el concepte de les *noves tecnologies*.

Ítem 38: “Referente a la plataforma virtual que se usa, ¿cuál es tu opinión?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 3,70 i 3,78, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per a l'opinió que tenen de la plataforma usada en el curs en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *noves tecnologies* i que es troba molt a prop del valor total definit com a 1 en el qüestionari. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per a les noves tecnologies respecte canvi i poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,178 per a canvi i 1,000 per a poder. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de les noves tecnologies respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància respecte a ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: 1,000 > 0,05 per a canvi; i, 1,000 > 0,05 per a poder.

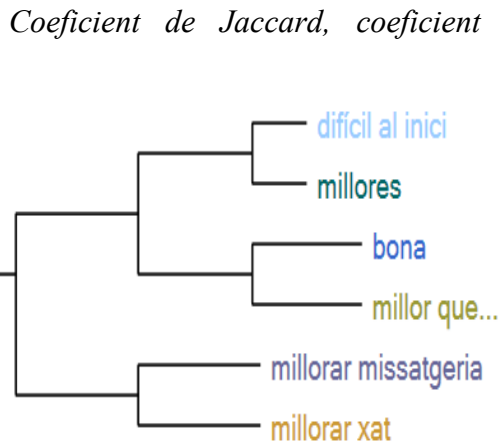
Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, només s'accepta la hipòtesis nul·la per a les noves tecnologies respecte canvi i poder referent al grau de participació amb valors de 0,596 i 0,262, respectivament; i, per a les noves tecnologies respecte canvi i poder referent al grau de satisfacció amb valors de 0,122 i 0,072, respectivament. Per als graus d'acceptació de les noves tecnologies i per al grau de flexibilitat es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a la mateixa concepció de les noves tecnologies respecte poder ni respecte a canvi.

Respecte a les respostes obertes, des del qüestionari ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 38			
Millor	Ajuda	Fàcil	Plataforma
33,33%	22,22%	22,22%	22,22%

Taula 61: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 38 (pr) (elaboració pròpia)

El professorat fa referència a la pròpia plataforma per a definir-la i aquells que ja havien participat en altres cursos de la Federació comparant ambdues plataformes. Tanmateix destaca que apareguin conceptes com a *fàcil* i *ajuda* al demanar l'opinió de la plataforma. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir-ne els dendrograms corresponents.



Coefficient de Jaccard, coeficient de Pearson i coeficient de Sorensen: el dendrograma generat des dels tres coeficients segons les respostes donades pel professorat de quina és la seva opinió referent a la plataforma emprada al curs presenten la mateixa representació. S'observa l'associació entre les respostes que consideren que la plataforma és difícil al començament amb que calen millores

com és el cas de “*Es mejorable. Una vez dominada es fácil y muy útil. Pero de inicio cuesta un poco*” (professor, 6). Es vincula al primer parell de nòduls, les respostes que consideren que la plataforma és *bona* o *millor que...* l'anterior plataforma emprada en el curs 2011-2012: “*Mucho mejor que la otra en seguida puedes ver todo en una misma página. Excepto para ir al chat o mandar mensajes que tienes que salir y luego volver a entrar*” (profesor, 9). En aquesta mateixa resposta també s'hi troben representades les millores que apareixen agrupades en el dendrograma: *millores en la missatgeria* i *millores en el xat*.

Ítem 39: “De las herramientas que presenta la plataforma, ¿cuáles utilizas para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,70 i 4,22, respectivament; on destaca una moda de 3 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de les *noves tecnologies* es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte d'*eines emprades en la plataforma*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne un anàlisi estadístic des del programa PSPP on es produeix la següent informació:

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per a les noves tecnologies respecte canvi i poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,711 per a canvi i 1,000 per a poder. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de les noves tecnologies respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància respecte ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: 0,833 > 0,05 per a canvi; i, 0,262 > 0,05 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, només s'accepta la hipòtesis nul·la per a les noves tecnologies respecte el canvi referent al grau de participació amb valor de 0,088. Per a la resta de graus: d'acceptació de les noves tecnologies, de flexibilitat i de satisfacció; es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a la mateixa concepció de les noves tecnologies respecte el poder ni respecte a canvi.

Respecte a les respostes obertes, des del qüestionari ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 39			
Penjar	Xat	Foros	Arxius debats
33,33%	22,22%	22,22%	22,22%

Taula 62: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 39 (pr) (elaboració pròpia)

Al respondre les eines que més usen de la plataforma, la més contestada segons resultats obtinguts des del www.surveymonkey.com és: *penjar*; referint-se a dipositar els continguts en algun dels formats de lectura com docs o pdf. Cal destacar, però, que

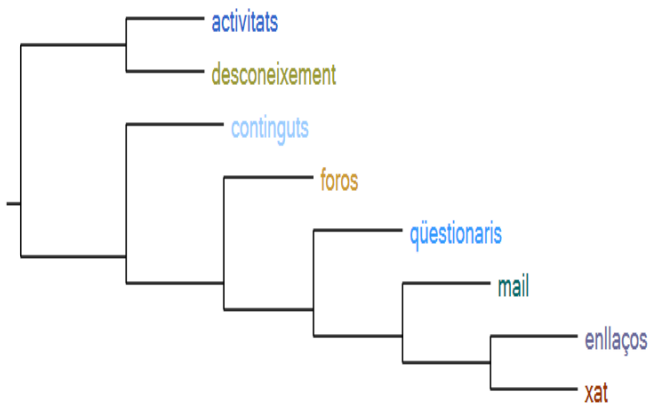
també hi ha altres eines de la plataforma que són utilitzades pel professorat com: *els xats i els foros*. S'exporten les respostes curtes al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: com en els anteriors dendrogrames, el que es representa a l'esquerra segueix amb les mateixes associacions de nòduls segons la similitud de les paraules contestades pel professorat a l'ítem d'eines emprades en la plataforma. En aquest dendrograma que es representa des dels dos coeficients s'agrupen els nòduls que empren el mail i els



qüestionaris que es poden generar des de la plataforma. Aquest parell de nòduls s'associen amb el parell de nòduls de les respostes on es situen les activitats que es demana a alumnat i els enllaços per a informació que es troba per internet. En la branca superior, hi ha l'ús de la plataforma com a depositari de continguts amb les respostes que consideren que desconeixen el funcionament de les eines de la plataforma. A aquest parell de nòduls s'hi vinculen les respostes que usen els foros i més allunyat els xats. Com a exemple, la resposta donada pel professor (9): *“Pocas por no decir ninguna. Cuelgo los apuntes y las actividades. Mando mensajes y alguna vez en el chat que hay abierto”*.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: el dendrograma de l'esquerra produït per l'anàlisi de les respostes curtes del professorat respecte les eines que empren en la plataforma, s'hi agrupen el parell de nòduls referents a penjar-hi activitats que ha de contestar l'alumnat amb el fet que desconeixen el funcionament de la plataforma



com és el cas de: “*Ninguna. Sólo cuelgo los apuntes y las actividades. Algún alumno me dijo de colgar videos pero no sé cómo funciona*” (professor, 10). Aquest parell de nòduls es vinculen amb les respostes que fan servir la plataforma per a penjar-hi continguts i segueix l'ús dels foros, els qüestionaris i la missatgeria que permet rebre i enviar des de la plataforma. Més allunyat i amb menys ús respecte els primers nòduls esmentats s'hi situa el parell de nòduls que expressen que fan servir els enllaços i els xats que permet generar la plataforma.

6.2.2.4. Flexibilitat.

En aquest apartat s'agrupen aquells ítems del qüestionari del professorat que fan referència a la flexibilitat que els hi ofereix aquest tipus de curs. Els dos ítems que fan referència a aquest concepte són dins l'apartat del qüestionari referent a l'individu: ítems 12 i 19 on aquest darrer és exclusivament quantitatiu.

a.) Individu.

Ítem 12: “*¿Consideras que la flexibilidad horaria de la formación a distancia te facilita participar en este curso?, ¿Por qué?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *6,30 per a poder i 5,10 per a canvi*; on la moda per al canvi és 2 i per a poder és 5. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de flexibilitat en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que hi ha menys *influència per a poder que no pas per canvi* al concepte de *flexibilitat horària* en la seva formació. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per la flexibilitat horària de canvi i de poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,889 en ambdós casos. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de la flexibilitat respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació

a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: $0,383 > 0,05$ per a canvi; i, $0,183 > 0,05$ per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres la mateixa per a la flexibilitat respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: de participació, grau d'acceptació de les noves tecnologies, graus de flexibilitat del curs i grau de satisfacció.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 12					
Hores	Permet	Formació	Activitats	Plataforma	Tasques
30%	30%	20%	20%	20%	20%

Taula 63: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 12 (pr) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

La paraula que més es repeteix en les respostes del professorat són: *hores* i *permet* (30%). Segueixen les paraules referents a consideracions dels cursos com: *formació*, *activitats*, *plataforma* i *tasques*. Tot i que es pot considerar que *tasques* i *activitats*, són el mateix concepte i per tant suposaria el 50%. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coefficient de Jaccard* i *coeficient de Sorensen*: aquests dos coeficients relacionen els nòduls que agrupen les respostes del professorat referent a la flexibilitat horària per a



poder formar part del curs segons el dendrograma que es presenta a l'esquerra. Així s'agrupa el nòdul amb les respostes que consideren que no hi ha flexibilitat amb el fet que sembli que estigui a disposició del alumnes com expressa "No porque tengo la sensación de estar disponible las 24 horas, los 7 días de la semana" (professor, 7). A aquest parell de nòduls s'hi associa les respostes que

consideren que els hi permet estar en contacte amb els alumnes i més extern als tres nòduls s'hi vincula el nòdul referent a les respostes que consideren que hi ha manca de temps i amb la formació a distància per a poder realitzar la tasca de professor, com per exemple: “*Sí, debido a que todo el contacto se puede hacer a través de la plataforma moodle y a través del mail*” (professor, 5). El nòdul on s'agrupen les respostes que consideren que sí els hi permet flexibilitat horària la formació a distància s'agrupa al parell de nòduls que fan referència a altres activitats i a poder seguir en el seu dia a dia, com per exemple: “*Sí, porque me permite realizar el resto de actividades cotidianas dedicando algunas horas diarias*” (professor, 2).

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: aquest coeficient presenta un dendrograma semblant als dels altres dos coeficients però en aquest cas, el nòdul on s'agrupen les respostes del sí es vincula directament a altres activitats i el parell de nòduls amb les respostes corresponents a poder seguir amb el dia a dia. Això es pot observar en la següent resposta: “*Sí, porque tengo otras actividades y en este periodo de formación on-line puedo aprovechar mi tiempo para contestar a las alumnas y corregir sus actividades*” (professor, 9).

Ítem 19: “*¿En qué grado consideras este curso flexible?*”

Els valors de les mitjanes que dóna la plataforma, entre 1 total i 10 gens, són: *4,80 per a canvi i 5,00 per a poder*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte de la flexibilitat del curs donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influyen de la mateixa manera al camp de formació presencial*. Respecte el grau de flexibilitat expressada pel professorat, el 30% consideren que el grau de flexibilitat del curs és molt i el 70% considera que és bastant en una escala de cinc graus on el màxim és molt i el mínim és res. Complementem les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per la flexibilitat del curs de canvi, de poder i el grau de flexibilitat són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,178, 0,889 i 0,711, respectivament. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de la flexibilitat respecte a canvi, a poder i

al grau de flexibilitat sigui la mateixa per a la formació a distància respecte per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: $0,383 > 0,05$ per a canvi; $0,517 > 0,05$ per a poder; i, $1,000 > 0,05$ per al grau de flexibilitat.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesi nul·la per a la relació entre la flexibilitat respecte a canvi amb el grau de participació, i la flexibilitat respecte a poder amb el grau de participació amb els següents valors superiors a 0,05: 0,070 per a canvi i 0,057 per a poder. Per a la resta de relacions es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en les distribucions no es poden considerar la igualtat entre les mostres la mateixa per a la flexibilitat respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: grau d'acceptació de les noves tecnologies, graus de flexibilitat del curs i grau de satisfacció.

6.2.2.5. Plans formatius.

En aquest apartat s'agrupen aquells ítems del qüestionari del professorat que fan referència als *plans formatius* que s'oferten en aquest curs organitzat per la R.F.E.P. Els ítems que fan referència a aquesta apartat són vuit en total: referent a *l'individu* quatre ítems (14, 15, 17 i 18), referent al *grup* un ítem (26) i referent al *sistema* tres ítems (16, 36 i 40).

a.) Individu.

En aquest apartat s'analitzen els quatre ítems referents a la procedència de les resistències des de la vessant de l'individu segons el concepte dels *plans formatius*.

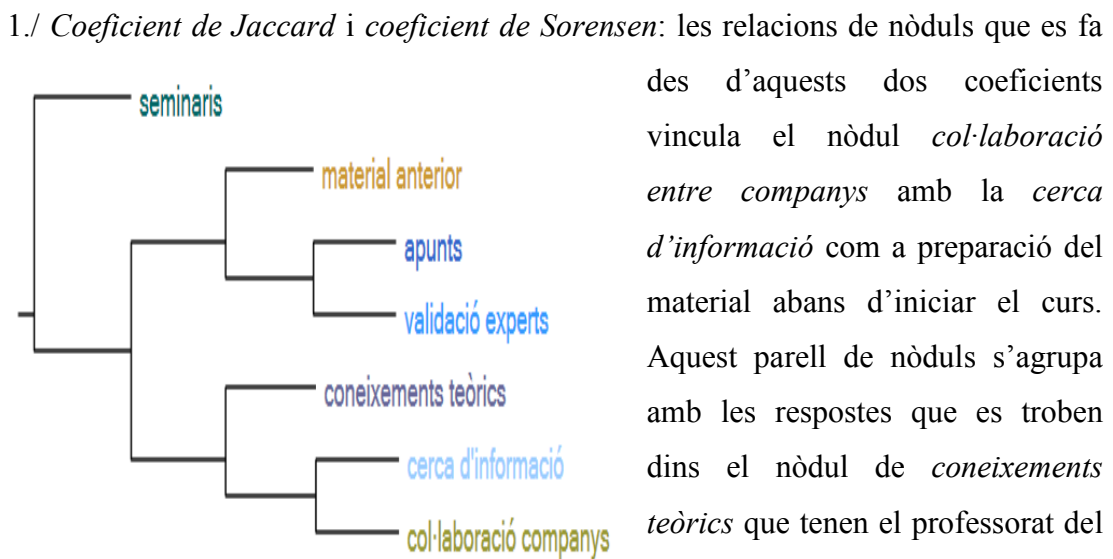
Ítem 14: “Comenta de forma breve como has preparado tu materia antes de empezar el curso.”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,60 per a poder* i *5,10 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans formatius en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influencien de la mateixa manera* al concepte de *preparació de la matèria* en la seva formació.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per preparació de la matèria de canvi i de poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,533 per a canvi i 0,889 per a poder. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de la preparació de la matèria respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: 0,833 > 0,05 per a canvi; i, 0,833 > 0,05 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesis nul·la d'igualtat en les mitjanes només per a la preparació de la matèria dins el camp de poder en funció del grau de participació, doncs el valor obtingut és de 0,159 > 0,05. Per a la resta de relacions, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a la preparació de la matèria respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: de participació, d'acceptació de les noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs tots els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen: *temari* amb un 30%; i, *apunts*, *tractar* i *cerca d'informació* amb un 20%. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

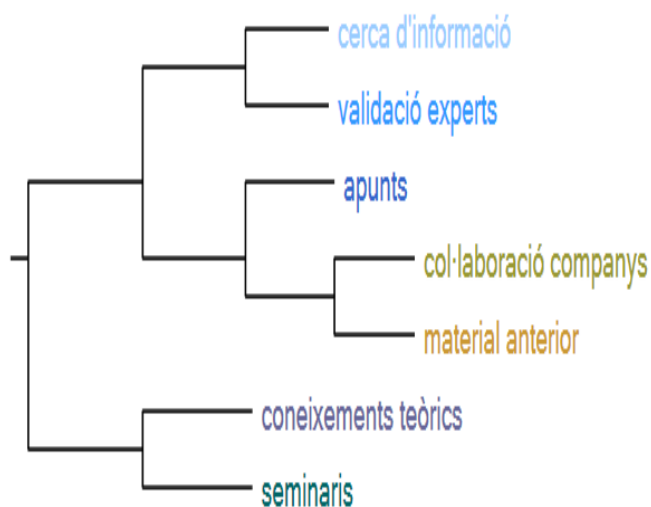


des d'aquests dos coeficients vincula el nòdul *col·laboració entre companys* amb la *cerca d'informació* com a preparació del material abans d'iniciar el curs. Aquest parell de nòduls s'agrupa amb les respostes que es troben dins el nòdul de *coneixements teòrics* que tenen el professorat del curs. Per l'altre costat també per a

la preparació dels continguts, el professorat comenta que sol·licita la *validació d'experts*

i la utilització de documents, *apunts*, que ja tenen d'altres jornades o cursos que duen a terme que es vincula al nòdul de *material anterior*; en aquest cas, i com a exemple: “*He recogido todo las anotaciones y apuntes que tengo de dar estas asignaturas y las he ordenado según los planes formativos*” (professor, 9). Extern a tots aquest agrupament de nòduls, s’hi situa les respostes que per elaborar els continguts empen material ja usat en seminaris que donen de la seva especialitat.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: el dendrograma des d’aquest coeficient d’anàlisi agrupa els nòduls que fan referència que la preparació del material el fan des



de seminaris que donen vinculat directament als coneixements teòrics del professorat en la seva especialitat. Per l'altra branca, s’hi associen els nòduls que fan servir el material anterior junt a la col·laboració amb els companys que es vincula amb apunts que tenen de l'àrea que imparteixen en el curs. S’associa

aquest agrupament al parell de nòduls que fan referència a la cerca d’informació junt a la validació d’experts d’allò que han elaborat com és el cas de “*Primero recopilar información de los contenidos a tratar en la asignatura. Después empezar la redacción y el repaso una vez finalizado. Antes de colgarlo en la plataforma mando los contenidos a especialistas en educación física y edades de iniciación para que den el visto bueno. Sus aportaciones son tenidas en cuenta para cambios a realizar*” (professor, 2).

Ítem 15: “*Cuando finalices el curso, ¿qué harás con los contenidos de tu asignatura?*”

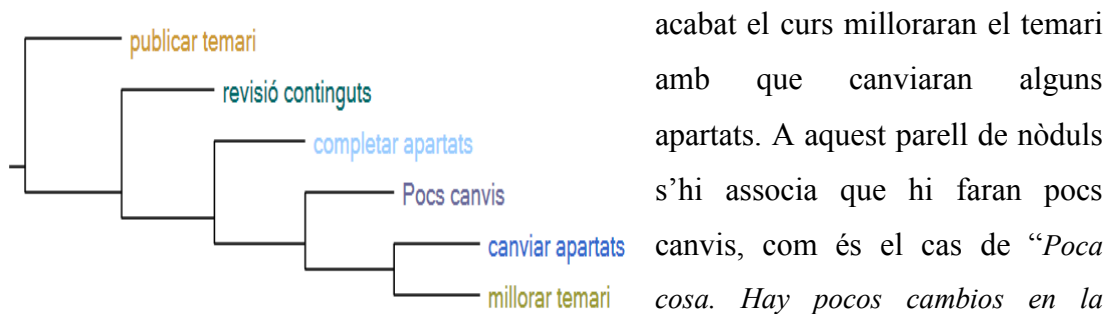
Els valors de les mitjanes que dóna la plataforma són: *4,30 per a canvi i 4,50 per a poder* amb unes modes respectives de 3 i 2 d’una escala de 1 màxim i 10 mínim. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels *plans formatius* relacionada amb els continguts de l’assignatura en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp dels plans formatius*.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per als continguts de la matèria respecte canvi i poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,711 per a canvi i 0,711 per a poder. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució dels continguts de la matèria respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: 1,000 > 0,05 per a canvi; i, 1,000 > 0,05 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesis nul·la d'igualtat en les mitjanes només per als continguts de la matèria dins els camps de canvi i de poder en funció del grau de participació, doncs els valors obtinguts són: 0,088 > 0,05 i 0,135 > 0,05. Per a la resta de relacions, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per als continguts de la matèria respecte el poder ni respecte a canvi en relació a la resta dels diferents graus: d'acceptació de les noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs tots els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

Respecte les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen: *canviar*, i *continguts* amb un 20%. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: en el dendrograma generat a partir dels dos coeficients, es vinculen els nòduls amb les respostes que consideren que un cop



técnica y la táctica” (professor, 10). Continua amb les respostes agrupades dins el nòdul que el que faran serà completar alguns apartats. Ja més allunyat s'hi situa la revisió dels continguts i que tenen la intenció de publicar els continguts.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest coeficient és molt semblant als dels anteriors coeficients. Ens associa que els professors faran pocs canvis en els continguts un cop acabat el curs junt a que canviaran alguns apartats. A aquest parell de nòduls es vincula el parell de nòduls que el que volen fer és completar els apartats ja existents junt a la millora del temari, com és el cas de “*Revisión constante y periódica de dichos contenidos e introducir mejoras (también propuestas propias e iniciativas planteadas por el alumnado)*” (professor, 4). A aquesta associa s’hi vincula el que ja expressa aquesta resposta com és el fet de revisar els continguts i ja més allunyat que un cop acabat el curs, el que volen fer és publicar els continguts.

Ítem 17: “*La estructuración de los contenidos de tu asignatura, ¿cómo los valoras?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 5,40 per a canvi amb un valor de la moda de 6 d’una escala de 1 total i 10 gens; i, 4,70 per a poder amb una moda de 5. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans formatius relacionada amb la valoració de l’estructura dels continguts donades pel professorat, es pot considerar que *ambdós camps influeixen de la mateixa manera en el concepte de l’estructuració dels continguts*.

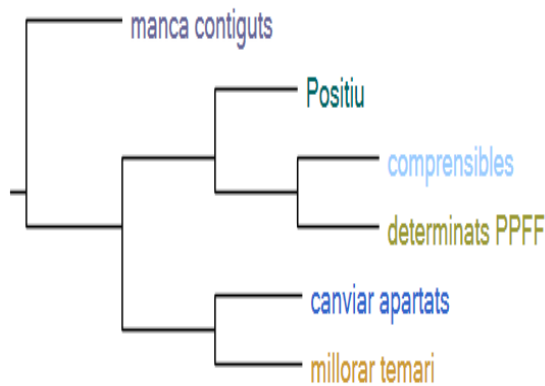
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s’obté que segons el sexe del professorat, hi ha diferències significatives per a canvi amb un valor de $0,044 < 0,05$ i, per tant, no es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes no es poden considerar iguals. Per a poder si que s’accepta la hipòtesis nul·la doncs les mitjanes per a l’estructuració dels continguts respecte poder és la mateixa segons el sexe; doncs el valor obtingut és $0,400 > 0,05$. També s’accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de l’estructuració dels continguts de la matèria respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: $0,833 > 0,05$ per a canvi; i, $0,383 > 0,05$ per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s’accepta la hipòtesis nul·la d’igualtat en les mitjanes per a l’estructuració dels continguts dins el camp de poder en funció del grau de participació, doncs el valor obtingut és: $0,121 > 0,05$; i, també, s’accepta la hipòtesis nul·la tant per a les mostres de canvi i de poder en funció de l’acceptació de les noves tecnologies, doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,227 i 0,833, respectivament. Per a la resta de relacions,

es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a les tutories respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: de participació, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs tots els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

Respecte les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen: *continguts* amb un 40%; i, *crec* i *millorables* amb un 20%. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

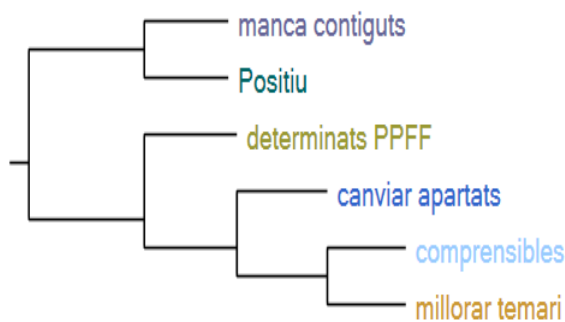
1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: en el dendrograma generat a partir



dels dos coeficients, es vinculen els nòduls on caldrà canviar els apartats en l'estructuració dels continguts per a propers cursos amb les respostes que es troben dins el nòdul de millorar el temari. A aquest parell de nòduls s'hi associa que consideren positiva l'estructuració dels continguts que va vinculada al parell de

nòduls que expressen que l'estructura dels continguts ve determinada pels plans formatius junt a fer-los comprensibles, com és el cas de “*Considero que la estructuración es adecuada ya que nos regimos a los contenidos estipulados por ley*” (professor, 4). Extern a tot aquest agrupament hi ha les respostes que consideren que a l'estructura dels continguts hi ha algunes manques.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest coeficient ens associa que el professorat consideren que l'estructura dels continguts és comprensible junt a que es pot millorar el temari. A aquest parell de nòduls es vincula el



nòdul amb les respostes que consideren que cal canviar alguns apartats i més allunyat que és una estructura determinada pels plans formatius com és el cas de “*Venían determinados por los planes formativos y hay algunos de los contenidos que faltan*” (professor, 9). La

branca superior del dendrograma agrupa els nòduls que consideren que hi ha una manca de continguts amb que l'estructura és positiva doncs són respostes que es donen en menor mesura entre el professorat.

Ítem 18: “*Los objetivos y los contenidos de la asignatura vienen determinados externamente por unos planes formativos, ¿qué cambios harías en estos planes formativos relativos a tu asignatura?*”

Els valors de les mitjanes que dóna la plataforma són: 3,90 per a canvi amb un valor de la moda de 3 d'una escala de 1 total i 10 gens; i, 4,50 per a poder amb una moda de 4. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans formatius relacionada amb els objectius i continguts de l'assignatura donades pel professorat, es pot considerar que *ambdós camps influencien de la mateixa manera en el concepte d'objectius i continguts*.

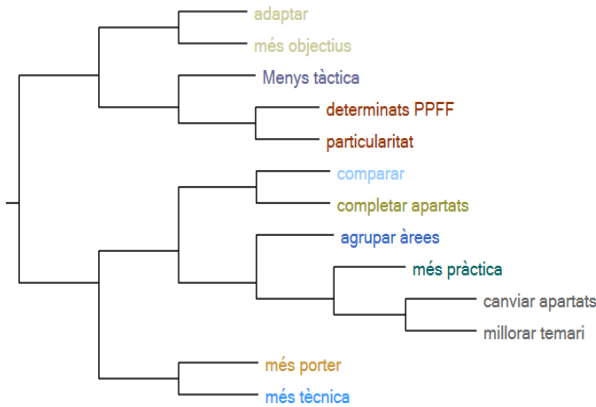
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder, doncs els valors són: $0,711 > 0,05$ i $0,400 > 0,05$, respectivament. Per tant, s'accepta la hipòtesis nul·la doncs les mitjanes per a objectius i continguts respecte canvi i poder és la mateixa segons el sexe. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució dels objectius i els continguts de la matèria respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: $1,000 > 0,05$ per a canvi; i, $0,833 > 0,05$ per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesis nul·la d'igualtat en les mitjanes per a objectius i continguts dins el camp de canvi i de poder en funció del grau de participació, doncs els valors obtinguts són: $0,232 > 0,05$ i $0,196 > 0,05$, respectivament. Per a la resta de relacions, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per als *objectius i continguts* respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: d'acceptació de noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs tots els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

Respecte les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen, i aquestes són: *continguts* amb un 30%;

i, hores amb un 20%. S'exporten aquestes dades on les respostes són les més diversificades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

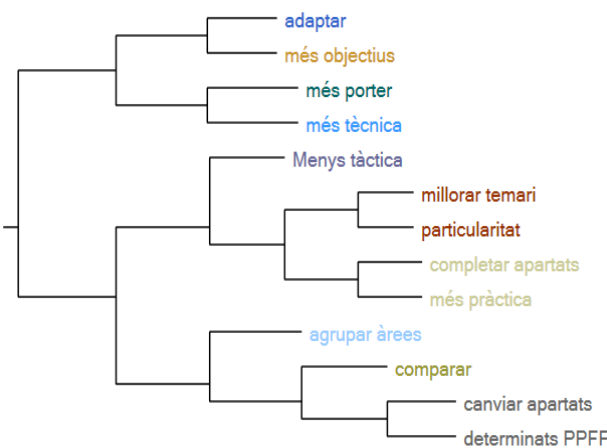
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: en el dendrograma generat a partir dels dos coeficients, es vinculen els nòduls que consideren que cal introduir més hores



en l'àrea de porter i més hores en l'àrea de tècnica. A aquest parell de nòduls s'hi associa un agrupament on es considera que cal canviar alguns apartats amb el nòdul que considera que cal millorar el temari que s'associa al nòdul amb les respostes que consideren que calen

més hores de pràctica que es vincula amb les respostes que consideren que cal agrupar àrees. Per altra banda, hi ha el parell de nòduls on consideren que cal comparar assignatures per evitar duplicitat amb que cal completar apartats, com és el cas de "Pondria en común las asignaturas del bloque común y específico para no repetir contenidos" (professor, 3). A la branca superior, hi ha agrupats els nòduls que expressen que cal considerar les particularitats de cada especialitat junt a que són objectius i continguts determinats des dels plans formatius. A aquest parell de nòduls s'hi vincula que cal reduir les hores de l'assignatura de tàctica. Tot aquest agrupament es vincula al parell de nòduls que fan referència al fet d'adaptar continguts i objectius amb que calen més objectius.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest coeficient ens associa que el professorat agruparien àrees com a canvi a realitzar en els



objectius i continguts així com comparar continguts amb altres assignatures per a evitar duplicitat entre diferents àrees. Es troben vinculades al parell de nòduls on els canvis els farien en alguns apartats junt a que expliciten que venen determinats pels plans formatius.

Per altra banda s'associen els nòduls que els canvis anirien en completar alguns apartats i en introduir més hores de pràctica que es vincula en la millora del temari i el nòdul referent a la particularitat de cada especialitat com és el cas de “*Los planes formativos son muy genéricos y no tienen en cuenta la particularidad de cada deporte*” (professor, 1). En la branca superior hi ha l'agrupament dels nòduls amb les respostes que consideren que cal més hores per l'àrea de porter junt al nòdul que demanden més hores en l'àrea de tècnica. Aquest parell de nòduls s'associa el parell de nòduls on consideren que cal més objectius en la seva àrea amb que cal adaptar-ho.

b.) Grup.

En aquest apartat s'analitza l'ítem referent a la procedència de les resistències des de la vessant del grup segons el concepte dels *plans formatius*.

Ítem 26: “*¿Consideras cambiar algunos aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje que utilizas?, ¿Cuáles?*”

Els valors de les mitjanes que dóna la plataforma són: 4,30 per a canvi i 3,33 per a poder amb una moda de 4. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans formatius relacionada amb canvis en el procés d'ensenyament i aprenentatge donades pel professorat, es pot considerar que *ambdós camps influeixen de la mateixa manera en el concepte del procés d'ensenyament i aprenentatge*.

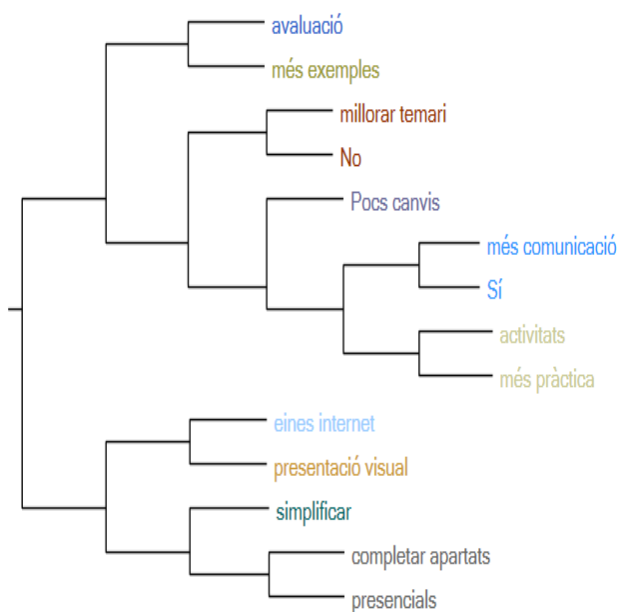
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder, doncs els valors són: $0,178 > 0,05$ i $0,500 > 0,05$, respectivament. Per tant, s'accepta la hipòtesis nul·la doncs les mitjanes per a canvis en el procés d'ensenyament i aprenentatge respecte canvi i poder és la mateixa segons el sexe. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució dels canvis en el procés d'ensenyament i aprenentatge respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: $0,517 > 0,05$ per a canvi; i, $0,222 > 0,05$ per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesis nul·la d'igualtat en les mitjanes per a canvis en el procés d'ensenyament i aprenentatge dins el camp de canvi i de poder en funció del grau de

participació, doncs els valors obtinguts són: $0,123 > 0,05$ i $0,763 > 0,05$, respectivament. També, s'accepta la hipòtesis nul·la per a canvis en el procés d'ensenyament i aprenentatge en el camp de poder per al grau de satisfacció doncs el valor és $0,136 > 0,05$. Per a la resta de relacions, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a canvis en el procés d'ensenyament i aprenentatge respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: d'acceptació de noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs tots els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen són: *canviar* i *exemples* amb un 30%; i, *plataforma* amb un 20%. S'exporten aquestes dades on les respostes són les més diversificades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrogrames:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: en el dendrograma generat a partir

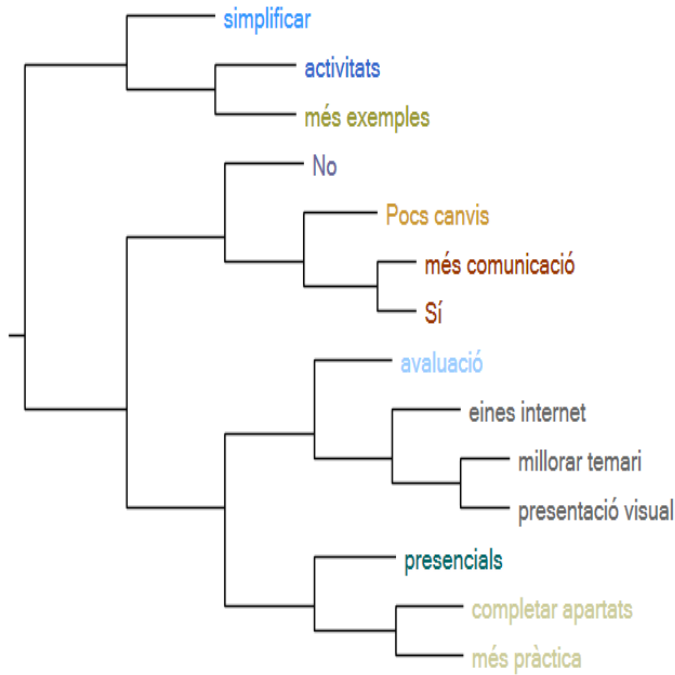


dels dos coeficients, s'agrupen que entre canvis a realitzar en el procés d'ensenyament i aprenentatge seria completar apartats el temari junt a introduir classes sota la modalitat presencial. A aquest parell de nòduls s'hi associa la consideració de simplificar els continguts. A aquest agrupament s'hi associa el parell de nòduls que consideren canviar l'ús de més eines d'internet, com és el cas de “Si lo

considero por ejemplo poder dominar herramientas de internet que faciliten el aprendizaje desde la plataforma” (professor, 2); i millorar la presentació visual de la plataforma. Per la branca superior, s'agrupen els nòduls que consideren que sí que durien a terme alguns canvis orientats en una millora en la comunicació amb l'alumnat. A aquest parell de nòduls s'hi vincula el parell de nòduls que requereixen més hores de pràctica i que canviaria les activitats emprades per a l'aprenentatge de l'alumnat. Aquest agrupament s'associa amb les respostes que consideren que farien pocs canvis, com per exemple: “Del proceso de enseñanza y aprendizaje considero pocas cosas pues me limito a colgar los

apuntes en la plataforma y a contestar dudas de las actividades que planteo” (professor, 9). Tot això va vinculat al parell de nòduls que consideren que no farien canvis en el seu procés d’aprenentatge que s’associa a la millora del temari. Per últim, hi ha vinculat a aquest agrupament la consideració d’introduir més exemples en els continguts junt a canvis en el sistema d’avaluació.

2./ Coeficient de correlació de Pearson: el dendrograma generat des d’aquest



coeficient ens associa que el professorat canviarien del procés d’ensenyament i aprenentatge introduir-hi classes presencials que es vincula al parell de nòduls que consideren completar alguns apartats amb la consideració de més hores de pràctiques per a la millora del procés d’ensenyament i aprenentatge. També, hi ha l’associació que canviaria el sistema

d’avaluació que es vincula a l’agrupament d’aprendre l’ús d’eines d’internet que es vincula al parell de nòduls amb les respostes que consideren canviar la presentació visual de la plataforma junt a les millores del temari. Les respostes que explícitament consideren fer canvis va junt a la necessitat de més comunicació amb l’alumnat que es vincula a realitzar pocs canvis, com és el cas de “Si. Cambiar la presentación visual de contenidos de la asignatura. Mayor comunicación a través de mensajes generales sobre los plazos” (professor, 8). Tot aquest agrupament va junt a les respostes que de forma clara escriuen no fer cap canvi en el seu procés d’ensenyament i aprenentatge. A la branca superior hi ha l’agrupament dels nòduls amb les respostes que consideren simplificar els seus continguts que es vincula al parell de nòduls que pretenen introduir més exemples i canviar les activitats amb les que avaluen a l’alumnat.

c.) Sistema.

En aquest apartat s'analitzen els tres ítems referents a la procedència de les resistències des de la vessant del sistema segons el concepte dels *plans formatius*.

Ítem 16: “¿Qué tipo de tutorías usas para acercarte a los alumnos?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 4,40 per a canvi i 6,40 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans formatius relacionada amb les tutories en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que el *camp de canvi influencia més que el camp de poder en el concepte de les tutories*.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que, segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per a les tutories respecte canvi i poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,533 per a canvi i 0,089 per a poder. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució dels continguts de la matèria respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: 0,183 > 0,05 per a canvi; i, 0,517 > 0,05 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesis nul·la d'igualtat en les mitjanes només per a les tutories dins el camp de canvi en funció del grau de participació, doncs el valor obtingut és: 0,209 > 0,05. Per a la resta de relacions, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a les tutories respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: de participació, d'acceptació de les noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs tots els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen: *tutories* amb un 30% i *dubtes* amb un 20%. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: en el dendrograma generat a partir dels dos coeficients, es vinculen els nòduls que les tutories realitzades les han fet o bé



des de foros de discussió o bé des de trucades de telèfon. A aquest parell de nòduls s’hi associa que també fan les tutories via mail i més allunyat que aprofiten les presencials per fer tutories. L’altra branca del dendrograma s’hi associen les respostes que les tutories les realitzen directament

mitjançant la plataforma per a resoldre els dubtes. Es vincula directament a les respostes que escriuen que no han fet cap tutoria. Relacionant a aquests nòduls s’hi troba la resposta: “*Tutorías directas, ninguna. Las dudas o preguntas que van teniendo las resolvemos. Quizás estaría bien tener una reunión con cada alumno*” (professor, 6).

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d’aquest coeficient és prou semblant als altres dos coeficients doncs la branca inferior només canvia la ubicació del nòdul *cap* que queda encabit amb la branca superior. Així ens associa que el professorat fa tutories des de foros de discussió o bé des de via telefònica. A aquest parell de nòduls es vincula el nòdul amb les respostes que expliquen que fan tutories via mail, segueix el nòdul amb les respostes que les tutories les fan aprofitant les presencials i més allunyat els que consideren que no han fet cap tutoria, com és el cas de “*Durante el curso no he tenido la oportunidad de realizar tutorías pues ninguno de los alumnos las han pedido*” (professor, 2). A la branca superior s’hi associen els nòduls que fan les tutories des de la mateixa plataforma amb que les tutories són per a resoldre dubtes.

Ítem 36: “¿Cómo valoras la relación teoría y práctica en este curso?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,11 per a poder i 3,90 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans formatius en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de la relació entre teoria i pràctica.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder, doncs els valors són: $0,400 > 0,05$ i $0,667 > 0,05$, respectivament. Per tant, s'accepta la hipòtesis nul·la doncs les mitjanes per a la relació entre teoria i pràctica en el curs respecte canvi i poder és la mateixa segons el sexe. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de la relació teoria i pràctica en el curs respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: $0,517 > 0,05$ per a canvi; i, $0,905 > 0,05$ per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesis nul·la d'igualtat en les mitjanes per a la relació entre teoria i pràctica en el curs dins el camp de canvi i de poder en funció del grau de participació, doncs els valors obtinguts són: $0,159 > 0,05$ i $0,590 > 0,05$, respectivament. També, s'accepta la hipòtesis nul·la per a la relació entre teoria i pràctica en el curs en el camp de poder per al grau d'acceptació de les noves tecnologies doncs el valor és $0,055 > 0,05$. Per a la resta de relacions, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a la relació entre teoria i pràctica respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: d'acceptació de noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs tots els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

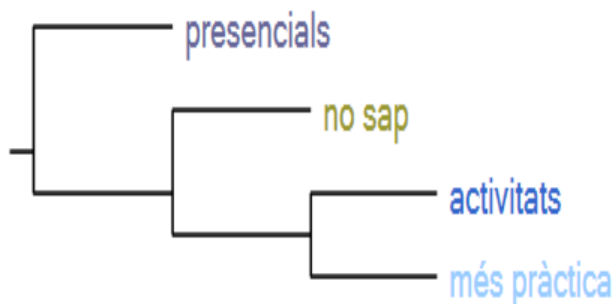
Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 36				
Hores pràctiques	Curs	Manca	Presencials	Teoria
22,22%	22,22%	22,22%	22,22%	22,22%

Taula 64: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 36 (pr) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

Les paraules apareixen amb el mateix percentatge i fan referència al que es pregunta doncs hi ha *presencials* i *teoria*; així com *hores de pràctiques*. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir el següent dendrograma igual per als tres coeficients: *Jaccard*, *Pearson* i *Sorensen*. Aquest representació és:

El professorat en les seves respostes referents a la valoració en la relació entre teoria i pràctica consideren que cal més pràctica com per exemple “Creo que haría falta tener



más tiempo de práctica pero eso haría que el curso fuera más caro” (professor, 9) i més activitats que es vincula de forma directa a que no saben quina relació hi ha entre aquests dos moments de la seva assignatura per a la demanda de més

hores presencials com és el cas de “Creo que debería haber más horas de clases presenciales y prácticas” (professor, 6).

Ítem 40: “¿Consideras la posibilidad de otro sistema de aprendizaje y enseñanza para que las evidencias de aprendizaje de los alumnos sean más claras? Pon algún ejemplo.”

Els valors de les mitjanes que dóna la plataforma són: 3,90 per a canvi i 4,11 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte dels plans *formatius* relacionada amb altres sistemes d'aprenentatge, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera*.

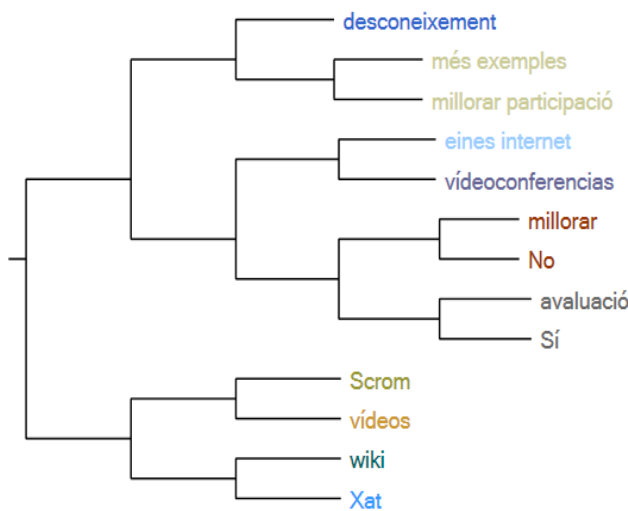
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder, doncs els valors són: $0,711 > 0,05$ i $0,500 > 0,05$, respectivament. Per tant, s'accepta la hipòtesis nul·la doncs les mitjanes per a altres sistemes d'ensenyament i aprenentatge en el curs respecte canvi i poder és la mateixa segons el sexe. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució d'altres sistemes d'ensenyament i aprenentatge en el curs respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: $0,383 > 0,05$ per a canvi; i, $0,548 > 0,05$ per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesis nul·la d'igualtat en les mitjanes per a les evidències d'aprenentatge dins el camp de poder en funció del grau de participació, doncs el valor obtingut és: $0,137 > 0,05$. També, s'accepta la hipòtesis nul·la per a altres sistemes

d'ensenyament i aprenentatge en el camp de canvi per al grau de satisfacció doncs el valor és $0,072 > 0,05$. Per a la resta de relacions, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a altres sistemes d'ensenyament i aprenentatge respecte poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: de participació, d'acceptació de noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs tots els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen són: *alumnes* i *sistema* amb un 22,22%. S'exporten aquestes dades on les respostes són molt diverses al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

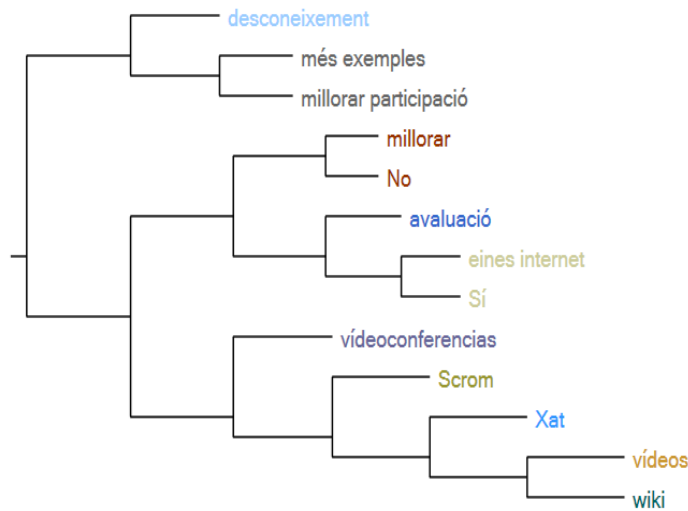
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: a la branca inferior del dendrograma s'agrupen els nòduls amb exemples que empraria el professorat per a usar



eines diferents com són *scrom*, *vídeos*, *wiki* i *xat*, com per exemple: “A través de *videoconferencias* y/o *chat* o *enseñanza scrom*” (professor, 4). En la branca inferior hi ha agrupat els nòduls que expressen que sí farien canvis en el sistema d'aprenentatge i ensenyament vinculat al nòdul referent a

l'avaluació, que fa referència a aprendre a avaluar des d'aquests sistemes existents dins la plataforma, com és el cas de “*Estoy planteando para otros cursos usar otras herramientas como los enlaces de internet y las wiki pero antes debo saber cómo evaluar el aprendizaje de los alumnos con estas herramientas del formato virtual*” (professor, 2). Es vincula a aquest parell de nòduls les respostes que consideren que no farien canvis que s'associa a les respostes que calen millores. Aquest agrupament es vincula al parell de nòduls amb les respostes que parlen de l'ús d'eines d'internet i d'emprar videoconferències. Tota aquesta associació es vincula al desconeixement d'altres sistemes d'aprenentatge que s'agrupa al parell de nòduls que consideren introduir més exemples i millorar la comunicació.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: des d'aquest coeficient, el dendrograma que es genera associa els nòduls amb exemples de canvis a introduir en l'ús de noves eines



com són: *wikis, vídeos, xat, scrom i vídeoconferències*. A aquesta associació de nòduls s'hi agrupen aquells nòduls que consideren que sí que farien canvis junt a l'ús d'eines d'internet que es vincula de forma directa a l'aprenentatge d'avaluar amb aquestes eines. Aquest agrupament s'associa al

nòdul amb les respostes que consideren que no farien cap canvi que va junt al nòdul amb les respostes que consideren que calen millores, com és el cas de “*No, creo que es un buen sistema. Se puede mejorar con más participación*” (professor, 6). A la branca superior del dendrograma hi ha agrupat el parell de nòduls que consideren que cal millorar la participació junt a la introducció de més exemples que es vincula amb el nòdul amb les respostes que desconeixen altres maneres d'actuar en el procés d'ensenyament i aprenentatge.

6.2.2.6. Aspectes psicològics.

En aquest apartat s'agrupen aquells ítems del qüestionari del professorat que fan referència als conceptes relacionats amb aspectes psicològics propis d'aquest col·lectiu de participants als cursos *com resolució de conflictes, dependències, expectatives, satisfaccions*. Hi ha cinc ítems en total que hi fan referència, i aquest són: referents a *l'individu* (11, 20 i 27) i referent al *grup* (22 i 25).

a.) Individu.

En aquest apartat s'analitzen els tres ítems referents a la procedència de les resistències des de la vessant de l'individu segons el concepte dels *aspectes psicològics*.

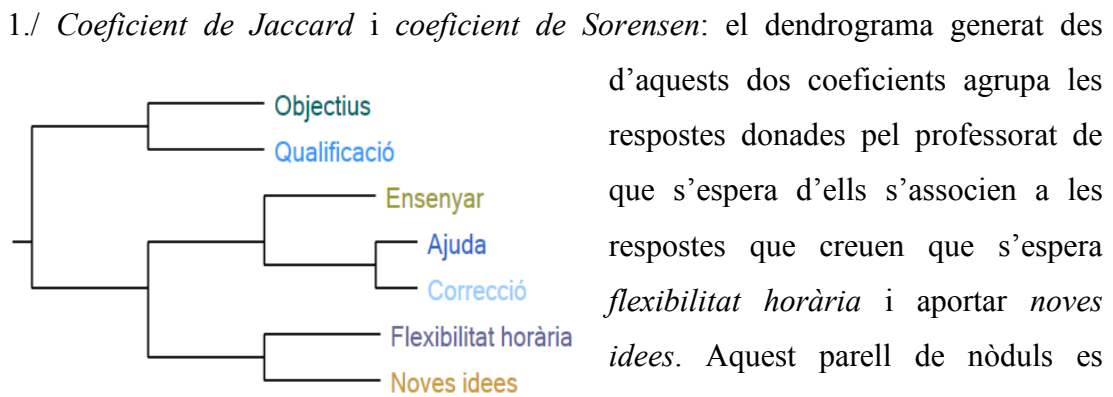
Ítem 11: “¿Qué crees que se espera de ti como profesor en este contexto de educación a distancia?”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: 5,00 per a poder i 5,20 per a canvi; on les modes són 4 per a canvi i 7 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte d'aspectes psicològics en les respostes donades pels professors, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte d'*expectatives*.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per les expectatives de canvi i de poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 1,000 per a canvi i 0,533 per a poder. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de les expectatives respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: 0,517 > 0,05 per a canvi; i, 0,833 > 0,05 per a poder.

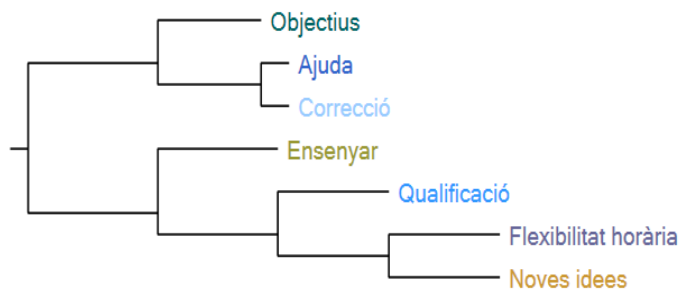
Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a les expectatives del professorat respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus de: participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat del curs i satisfacció; doncs tots els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen: *alumnes* i *coneixements* ambdues paraules amb un 33,33%. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:



vincula amb les respostes que creuen que s'espera *correcció* com a professor i poder *ajudar* a l'alumnat en el seu procés d'aprenentatge. Hi ha agrupat directament al nòdul amb les respostes que creuen que s'espera d'ells que ensenyin a l'alumnat, com per exemple: “*Enseñar mi especialidad a los alumnos*” (professor, 10). En la branca superior d'aquest dendrograma s'hi troben associats els nòduls amb les respostes que fan referència a que d'ells com a professorat s'espera que compleixin els objectius i tenir qualificació professional per a dedicar-se a la formació.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest coeficient, agrupa els nòduls que contenen les respostes corresponents a la *flexibilitat* i a



aportar *noves idees* com en el dendrograma anterior. Aquest parell de nòduls es vincula de forma directa primer a que creuen que s'espera que estiguin en possessió de *qualificació*

professional adient i seguit d'*ensenyar*; com per exemple, “*mis alumnos esperan que posea cualificación profesional, me adapte a sus exigencias y capacidades, responder con celeridad y eficacia a las dudas planteadas y guíe de forma adecuada su proceso de E-A*” (professor, 4). Aquest agrupament de nòduls es vincula a que creuen que han d'*ajudar* a l'alumnat i *correcció* en la seva acció com a professorat; i, s'associa a l'assoliment dels *objectius* establerts en cadascuna de les àrees que donen en el curs.

Ítem 20: “*Cuando surge un problema, ¿cómo lo resuelves?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *3,40 per a poder* i *5,50 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte d'aspectes psicològics en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que hi ha *major influència en el camp de poder que no pas en canvi* segons el concepte de la *resolució de problemes*.

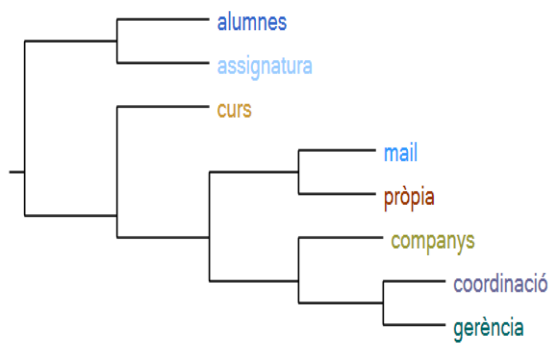
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per a la resolució de problemes respecte canvi i poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors

obtinguts són superiors a 0,05: 0,889 per a canvi i 0,178 per a poder. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de la resolució de problemes respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: $1,000 > 0,05$ per a canvi; i, $0,833 > 0,05$ per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades s'accepta la hipòtesi nul·la per al grau de participació respecte la resolució de problemes referent a poder, i al grau de satisfacció respecte la resolució de problemes referent a poder; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,534 i 0,055, respectivament. Per a la resta de casos, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a la resolució de problemes per part del professorat respecte poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: de participació, d'acceptació de les noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen: *millor*, *problema* i *situació*. Les tres paraules es troben en un 20%. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients agrupa els nòduls de les respostes que consideren que pels

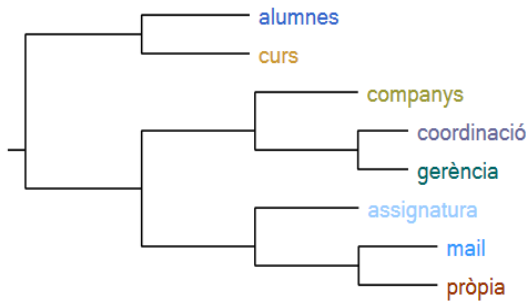


problemes que sorgeixen es dirigeixen o bé a coordinació o bé a gerència de la federació. Destaca que a aquest parell de nòduls s'hi associen les respostes emmarcades en el nòdul de *companys* on el professorat es posa en contacte amb la resta de professorat per a saber que està

passant amb aquella problemàtica. A aquest agrupament s'hi vincula el parell de nòduls que fan referència a l'ús del *mail* per a contactar amb els altres participants i a les respostes que la resolució del problema ho fa el propi professor. Hi ha respostes que fan referència a la resolució de problemes del curs transmetent la informació a coordinació com per exemple: “*Si es de mi asignatura mando un mail al alumno. Si es del curso les digo que hablen con coordinación*” (professor, 10). En aquesta resposta també s'hi pot

constatar el darrer parell de nòduls que fa referència a qüestions de l'alumnat i de la assignatura del propi professorat.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest coeficient agrupa el parell de nòduls referents a resoldre els problemes un mateix i



mitjançant l'ús del mail com a mitjà de comunicació més expressat en les respostes del professorat. A aquest parell de nòduls s'hi associa que aquesta resolució per part d'un mateix és en aquelles respostes que fan referència a la

pròpia assignatura. A aquest agrupament s'hi vincula el grup de nòduls que expressen que es posen en contacte amb coordinació o amb gerència, així com amb altres companyys. Per exemple, agrupant aquests nòduls es troba: “*Ante todo recoger el máximo de información antes de hablarlo o escribirlo con la persona implicada. Si el problema es grave ponerlo en conocimiento de la coordinación de los cursos y la gerencia de la federación*” (professor, 2). Per últim, s'hi situen en la branca superior del dendrograma els nòduls referents al curs i a l'alumnat com a problemes que poden sorgir.

Ítem 27: “*Define el grado de satisfacción como profesor a este curso:*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma, entre 1 total i 10 gens, són: 5,38 per a canvi i 4,90 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al grau de satisfacció al curs donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera al camp d'aspectes psicològics*. Respecte al grau de satisfacció expressada pel professorat, el 70% consideren que el grau de satisfacció al curs és *bastant*. El 30% restant es distribueix en: 10% *molt*, 10% *quelcom* i 10% *poc*; en una escala de cinc grau on molt és el màxim i gens és el mínim. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per al grau de satisfacció del curs de canvi, de poder i el grau de satisfacció són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,286, 0,400 i 0,400,

respectivament. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de la satisfacció respecte a canvi, a poder i al grau de satisfacció sigui la mateixa per a la formació a distància respecte per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: $1,000 > 0,05$ per a canvi; $0,517 > 0,05$ per a poder; i, $0,667 > 0,05$ per al grau de satisfacció.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesi nul·la per a la relació entre la satisfacció respecte a poder amb el grau de participació amb el següent valor superior a 0,05: 0,108 per a poder. Per al grau de satisfacció relacionat amb la resta de graus: participació, acceptació de les noves tecnologies i flexibilitat, també s'accepta la hipòtesi nul·la. Per a la resta de relacions es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en les distribucions no es poden considerar la igualtat entre les mostres, la mateixa per a la flexibilitat respecte el poder ni respecte a canvi en relació als diferents graus: grau d'acceptació de les noves tecnologies i graus de flexibilitat del curs.

b.) Sistema.

En aquest apartat s'analitzen els dos ítems referents a la procedència de les resistències des de la vessant del sistema segons el concepte dels *aspectes psicològics*.

Ítem 22: “*De forma breve, ¿cómo valoras en general la actitud de los alumnos?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *4,40 per a poder i 4,70 per a canvi*. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte d'aspectes psicològics en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *l'actitud de l'alumnat* vist pel professorat. Es complementen les dades amb l'anàlisi des del PSPP.

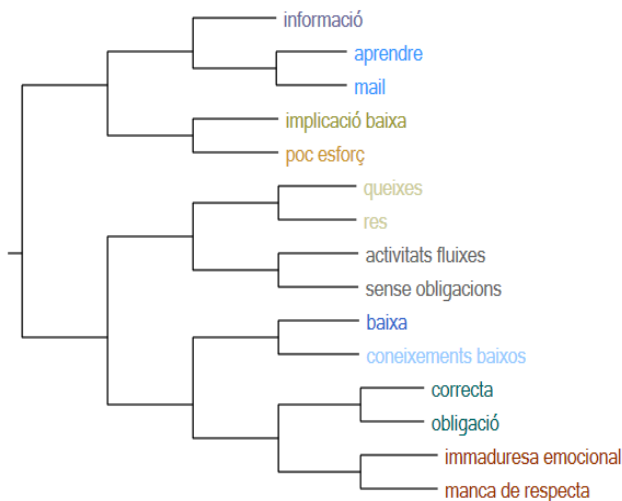
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per a l'actitud dels alumnes vist pel professorat respecte canvi i poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 1,000 per a canvi i 0,400 per a poder. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de l'actitud dels alumnes vist pel professorat respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per

ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: 0,383 per a canvi, superior a 0,05; i, 0,383 per a poder, superior a 0,05.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades s'accepta la hipòtesi nul·la per al grau de participació respecte l'actitud de l'alumnat vist pel professorat referent a canvi i a poder; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 0,078 i 0,196, respectivament. Per a la resta de graus, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a l'actitud de l'alumnat vist pel professorat respecte a canvi i a poder: d'acceptació de les noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

Respecte les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens apareix només *coneixements* amb un 20%. Cal destacar la diversitat de respostes donades pel professorat respecte l'actitud que consideren que té l'alumnat en aquest curs i això es tradueix en dendrograms amb molts nòduls. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients agrupa els nòduls de les respostes que consideren que l'actitud

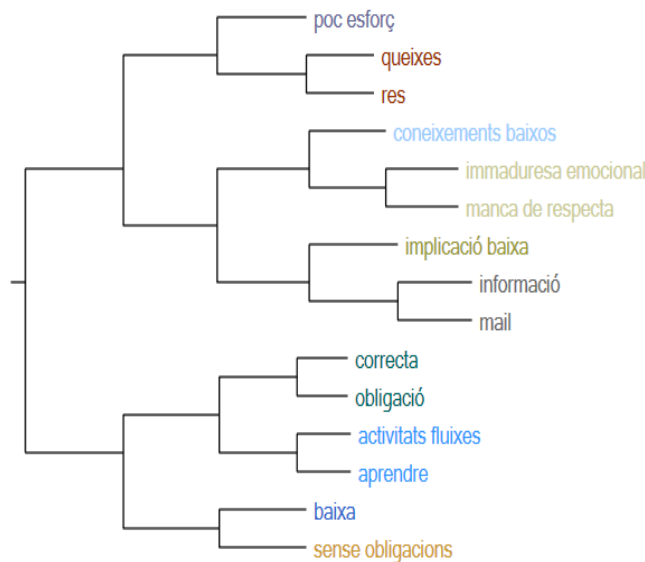


de l'alumnat en el curs està relacionada amb la immaduresa emocional i a la manca de respecte de l'alumnat al professorat. Hi ha respostes del professorat que consideren *correcta* l'actitud de l'alumnat i aquest nòduls s'associa directament amb la sensació que donen alguns alumnes que estan fent el curs per obligació. També,

hi ha professorat que consideren que l'actitud de l'alumnat és *baixa* i s'acompanya amb els *coneixements baixos* que presenta l'alumnat que accedeixen al curs. Hi ha l'associació de les respostes que consideren que les activitats són fluixes i s'agrupen amb les respostes que consideren que l'alumnat està fent el curs perquè volen, *sense obligacions*. Per altra banda, també hi ha professorat que considera que l'alumnat no fan

res durant el curs i quan es tanquen els períodes d'entrega es queixen, com per exemple: “Hay de todo. Algunas alumnas se interesen y lo ves por los mails que te mandan pero también existe el otro extremo quien no hace ni dice nada hasta una vez terminado el plazo de entrega que después se quejan” (professor, 9). En la branca superior del dendrograma s’hi associen les respostes que consideren que hi ha *baixa implicació* per part de l’alumnat junt amb que hi dediquen *poc esforç*. També s’hi situen les respostes que és mitjançant els mails que es reben per part de l’alumnat que poden extrapolar l’actitud de l’alumnat segons les preguntes que fan que demanen més *informació* i que volen *aprendre* més, com és el cas de “Los de este curso muy interesados en aprender. Tengo mails que piden más información aunque hay algunos que entregan las actividades muy flojas” (professor, 10).

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d’aquest coeficient agrupa el parell de nòduls referents a l’actitud de l’alumnat vist pel



professorat com a *baixa* agrupat amb les respostes que consideren que l’alumnat estan fent el curs perquè ells volen fer-lo. Tot i que hi ha professorat que consideren que l’alumnat vol aprendre, també n’hi ha que expressen que fan activitats fluixes; així també entre les respostes donades pel professorat hi ha els que consideren que tenen una actitud

correcta tot i que sembla que hi estan per obligació, com per exemple: “En general, los alumnos tienen una buena actitud para aprender nuevos conocimientos aunque hay algunos que da la sensación que estén haciendo el curso de forma obligada” (professor, 2). Per la part superior del dendrograma s’hi situen els nòduls amb les respostes que consideren que l’actitud de l’alumnat presenta una *implicació baixa* que s’associa directament amb els nòduls que fan referència a què la informació l’extreuen dels mails que reben de l’alumnat. Hi ha professorat que en les seves respostes fan referència als pocs coneixements de l’alumnat i a la poca maduresa emocional i al poc respecte que sent el professorat per part de l’alumnat. Hi ha professorat que comenten que l’alumnat no fan res durant el curs i que al tancar-se els períodes d’entrega és el moment que es queixen.

Aquestes respostes es vinculen amb les respostes que fan referència al *poc esforç* que perceben de l'alumnat com és el cas de: “*Deberían estar más implicados, en general, muchos piensan que pagando ya tendrán el título. El esfuerzo es poco*” (professor, 6).

Ítem 25: “*¿Sientes que dependes de algo en este curso? En caso afirmativo, ¿a qué?*”

Els valors de les mitjanes que dona la plataforma són: *3,20 per a poder i 5,40 per a canvi*; amb unes modes respectives de: 4 i 3. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes per al concepte d'aspectes psicològics en les respostes donades pel professorat, es pot considerar que el camp de poder *influencia més* que el camp de canvi al concepte de *dependència*.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives i es pot acceptar la hipòtesis nul·la on les mitjanes per a les dependències del professorat respecte canvi i poder són les mateixes segons el sexe; doncs els valors obtinguts són superiors a 0,05: 1,000 per a canvi i 0,889 per a poder. També s'accepta la hipòtesis nul·la on la distribució de la dependència del professorat respecte a canvi i a poder sigui la mateixa per a la formació a distància per ambdues mostres; doncs els valors obtinguts són: 0,517 > 0,05 per a canvi; i, 0,383 > 0,05 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades s'accepta la hipòtesi nul·la per al grau de participació respecte a les dependències del professorat referent a poder; doncs el valor obtingut és superior a 0,05: 0,809. Per a la resta de graus, es rebutja la hipòtesis nul·la i, per tant, en la distribució no es pot considerar la igualtat entre les mostres per a les dependències del professorat respecte a canvi i a poder: d'acceptació de les noves tecnologies, de flexibilitat del curs i de satisfacció; doncs els valors obtinguts són inferiors a 0,05.

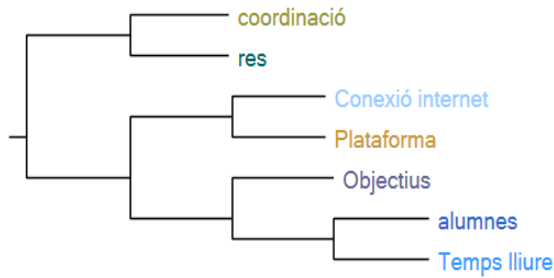
Respecte les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dona el següent percentatge de les paraules que més apareixen:

ítem 25				
Bàsicament	Depenc	Disposar	Imposats	Plataforma
20%	20%	20%	20%	20%

Taula 65: Percentatges de paraules aparegudes a l'ítem 25 (pr) (elaboració pròpia a partir de www.surveymonkey.com)

De totes aquestes paraules que ens dóna la plataforma la que dóna resposta directa a la pregunta és la de la *plataforma*. La resta són qüestions relatives a la pròpia pregunta proposada i a paraules que centren la resposta. S'exporten aquestes dades al programa N-Vivo per a obtenir els següents dendrograms:

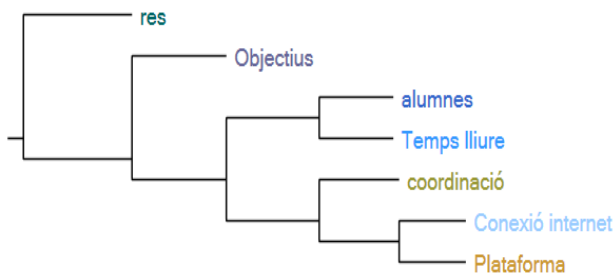
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: el dendrograma generat des d'aquests dos coeficients aparella a part de la resta de nòduls a aquells que fan referència a què no depenen de *res* amb



les respostes que comenten que depenen dels *coordinadors*. En la branca inferior s'hi agrupen les respostes que consideren que la dependència per a realitzar el curs està

en funció de la connexió a internet i de la plataforma, com és el cas de “*Básicamente dependo del buen funcionamiento de la plataforma pero aun más importante de la conexión a internet*” (professor, 9). També, comenta el professorat que depèn de les imposicions que venen determinades pels plans formatius i que expressa el professorat com a objectius, continguts o activitats que han de realitzar. Per últim, destaquen les respostes que comenten que depenen del *temps lliure* que disposa el propi professorat i de l'*alumnat*.

2./ *Coeficient de correlació de Pearson*: el dendrograma generat des d'aquest coeficient ens situa les respostes donades pel professorat com a que no depèn de *res*. Hi



ha un grup de respostes sota el nòdul de *objectius* que comenten que la seva dependència són les imposicions dels plans formatius com el cas de “*Sí, del grado de participación e implicación del alumnado. Del mismo modo, de abordar únicamente contenidos impuestos por ley en un espacio de tiempo excesivamente corto*” (professor, 4). En aquesta mateixa resposta també s'hi troba un altre grup de respostes com és la dependència de l'*alumnat* que en aquest coeficient s'associa de forma directa amb el temps lliure del que disposa el professorat. Tanca el dendrograma els nòduls que consideren que la seva dependència és la coordinació dels cursos que es vincula directament amb la dependència a la plataforma i a la connexió a internet.

6.2.2.7. *Altres professionals.*

En aquest apartat s'agrupen aquells ítems del qüestionari del professorat que fan referència a la contribució al curs dels altres participants segons la seva visió. Amb un total de 3 ítems analitzats i classificats dins l'apartat: *Sistema* (33, 34 i 35). Cada ítem es tractarà de manera específica veient si hi ha (o no) diferències significatives des de la prova de U de Mann-Whitney en relació als termes de canvi i poder, en funció de: sexe i formació a distància; així com diferències significatives des de la prova T de Wilcoxon, respecte als graus de: *participació* (ítem 8), *d'acceptació de les noves tecnologies* (ítem 10), *flexibilitat del curs* (ítem 19) i *satisfacció del curs* (ítem 27). A més a més, hi haurà una anàlisi qualitativa de les respostes curtes expressades per l'alumnat en cadascun dels ítems dins aquest camp.

a.) Sistema.

A continuació es presenten els 3 ítems que fan referència a la procedència de les resistències del sistema. Aquests són: 33, 34 i 35.

Ítem 33: “¿Cómo valoras la contribución de la coordinación de este curso?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,30 i 4,75, respectivament. Destaca que la moda per a canvi és de 4 dins una escala de 1 a 10 on 1 és total i 10 és gens; i la moda per a poder és de 5. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de la contribució de la coordinació en les respostes donades pel professorat es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *contribució de la coordinació*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació:

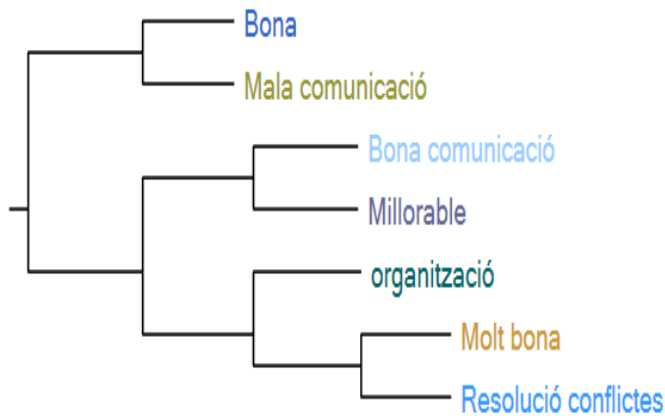
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder; i, per tant, s'accepta la hipòtesis nul·la per a les mitjanes de les relacions entre la resta de professorat respecte canvi i respecte poder en relació a sexe; doncs els valors obtinguts són: $0,400 > 0,05$ i $0,429 > 0,05$, respectivament. Per a la formació a distància, s'accepta la hipòtesis nul·la respecte a

canvi i respecte poder on la distribució de la comunicació entre professorat i coordinació és: 1,000 per a canvi i 1,000 per a poder.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesi nul·la per al grau de participació en la mostra de la contribució de la coordinació respecte al canvi amb un valor de 0,106. Per a la resta de relacions entre graus, de participació, d'acceptació de les noves tecnologies, de flexibilitat i de satisfacció, i les mostres de contribució de la coordinació respecte canvi i poder, es rebutja la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts són menors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen. Aquestes paraules són *curs* i *forma* ambdues amb un 22,22% de presència en el total de les respostes del professorat. A l'exportar les dades al programa N-Vivo i agrupar les respostes per nòduls s'obtenen els següents dendrograms com a representació gràfica de la relació entre les paraules que escriu el professorat.

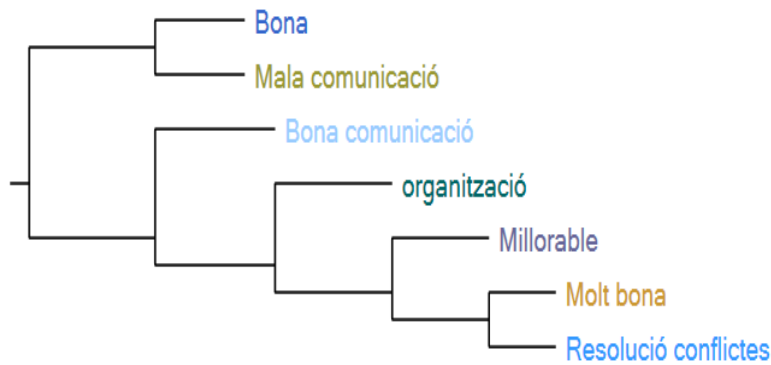
1./ *Coeficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: les agrupacions de les respostes en l'anàlisi des d'aquests dos coeficients vincula les respostes que consideren *molt bona* la



contribució de la coordinació amb la *resolució de conflictes*, com per exemple: “*Muy positiva pues está constantemente resolviendo los conflictos existentes de forma muy asertiva*” (professor, 2). A aquest parell de nòduls s’hi associa el nòdul amb les respostes que consideren que la

coordinació contribueix en l’organització dels cursos. A aquest agrupament s’hi vincula el parell de nòduls que consideren que la contribució és *millorable* junt a que hi ha *bona comunicació* per part de la coordinació. En l’altra branca, es situen les respostes que consideren *bona* la contribució de la coordinació junt a les respostes que consideren que hi ha *mala comunicació*, com és el cas de “*Conmigo buena pero hacen muchos cambios que se dicen tarde*” (professor, 10).

2./ Coeficient de correlació de Pearson: l'agrupació de les respostes del professorat genera el dendrograma de l'esquerra on, com en l'anterior dendrograma, les respostes



que consideren que la contribució ha estat bona s'associa a la consideració de què hi ha mala comunicació per part de la coordinació. A la branca inferior, hi ha

una organització diferent a l'anterior dendrograma on també es situen com a parell de nòduls la consideració de molt bona la contribució de la coordinació; tanmateix en aquest cas s'hi vincula de forma directa la consideració que la contribució és millorable. Segueix la reflexió que la coordinació contribueix als cursos en la seva organització, com és el cas de “Nos da las pautas e indicaciones sobre los planes generales y el correcto funcionamiento del curso” (professor, 8); i més allunyat al parell inicial s'hi associa el nòdul amb les respostes que consideren que la contribució de la coordinació té bona comunicació.

Ítem 34: “¿Cómo valoras la contribución de los alumnos de este curso?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 5,00 i 5,89, respectivament; on les modes són 3 per a canvi i 6 per a poder. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de la contribució de l'alumnat en les respostes donades pel professorat es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *contribució de l'alumnat*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la següent informació:

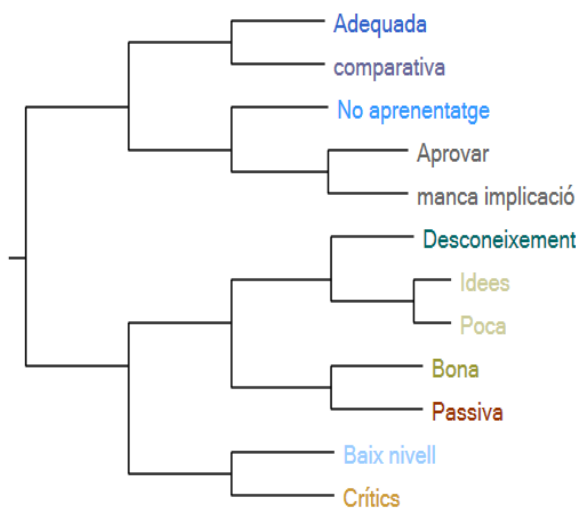
Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder; i , per tant, s'accepta la hipòtesis nul·la per a les mitjanes de la comunicació entre professorat i alumnat respecte canvi i respecte poder en relació a sexe; doncs els valors obtinguts són: $0,711 > 0,05$ i $0,889 > 0,05$,

respectivament. Per a la formació a distància, s'accepta la hipòtesi nul·la respecte a canvi i respecte a poder doncs els valors obtinguts són de 0,383 i 0,381, respectivament.

Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesi nul·la per al grau de participació en la mostra de contribució de l'alumnat respecte al canvi amb un valor de 0,056. Per a la resta de relacions entre graus (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat i satisfacció) i les mostres de contribució de l'alumnat respecte canvi i poder, es rebutja la hipòtesi nul·la doncs els valors obtinguts són menors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, la plataforma www.surveymonkey.com no ofereix en la seva anàlisi cap tipus de percentatge de paraules que més apareixen en les respostes del professorat. A l'exportar les dades al programa N-Vivo i agrupar les respostes per nòduls s'obtenen els següents dendrogrames com a representació gràfica de la relació entre les paraules que escriu el professorat:

1./ *Coefficient de Jaccard i coeficient de Sorensen*: les agrupacions de les respostes en l'anàlisi des d'aquests dos coeficients vincula les respostes que consideren que

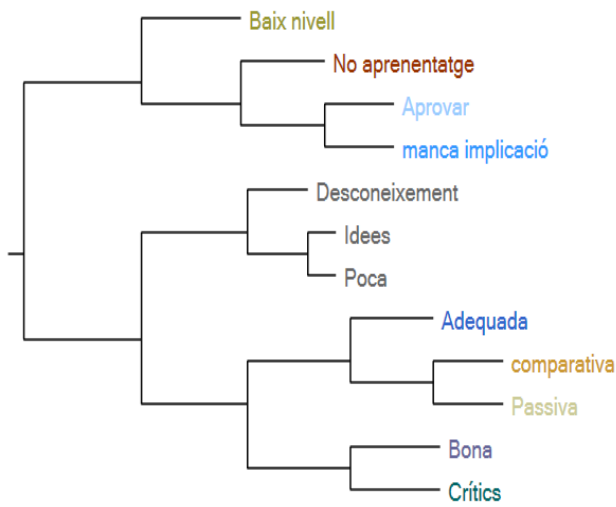


l'alumnat té un *baix nivell* en quant a l'enteniment dels continguts associat a les respostes dins el nòdul de que l'alumnat són *crítics* però sense ser constructius. A aquest parell de nòduls es vincula un agrupament de nòduls que consideren que l'alumnat contribueix *poc* junt a les respostes que consideren que aporten *idees* que s'associa al nòdul amb les respostes

que el professor *desconeix* aquestes aportacions fetes per l'alumnat, com per exemple: “*En general, contribuyen poco. Algún alumno me ha dado alguna idea para hacerlo diferente pero no se como funciona*” (professor, 10). Hi ha amb aquest agrupament el parell de nòduls que consideren que la contribució és *passiva* junt a la consideració que la contribució de l'alumnat és *bona*. A la branca superior del dendrograma hi ha l'agrupament dels nòduls que consideren *adequada* la contribució de l'alumnat junt al nòdul amb les respostes que fan una comparativa entre les seues d'aquest curs on

l'alumnat de Madrid contribueixen més que els de Logronyo (professor, 7). S'associa a aquest parell de nòduls l'agrupament dels nòduls que consideren que la contribució de l'alumnat és únicament per a *aprovar* junt a la *manca d'implicació* que s'associa a la consideració que l'alumnat no tenen una clara intenció d'aprendre, com el que expressa el professor (2): “La contribución de los alumnos al curso creo que es exclusivamente de aprobar las distintas asignaturas más allá de si aprenden o no, o si pueden contribuir a mejoras en el curso”.

2.1 Coeficient de correlació de Pearson: l'agrupació de les respostes del professorat genera el dendrograma de la següent pàgina on, com en l'anterior dendrograma, les



respostes que consideren que hi ha hagut una *manca d'implicació* junt al fet que estan per *aprovar* que s'agrupa al nòdul que no pretenen aprendre, es vincula directament a la consideració que l'alumnat d'aquest curs tenen un nivell baix per a entendre els continguts. A la branca inferior hi ha associades les respostes que consideren que la

contribució de l'alumnat és bona junt a que són crítics però no constructius (professor, 8). Aquest parell de nòduls s'hi vincula l'agrupament que consideren que la contribució de l'alumnat és *adequada* junt al parell de nòduls que fan una comparativa entre les seues i els que consideren que la contribució és *passiva*. El darrer agrupament és el que considera que la contribució de l'alumnat és *poca* vinculada al nòdul amb les respostes que comenten que l'alumnat aporta *idees*. Aquest parell de nòduls es vincula al nòdul amb les respostes que el propi professorat considera que desconeix aquestes idees que aporta l'alumnat.

Ítem 35: “¿Cómo valoras la contribución de otros miembros de la federación a este curso?, ¿puedes nombrarlos y que contribución hicieron?”

Els valors de les mitjanes per a canvi i poder són: 4,89 i 4,40, respectivament. Per tant, segons aquestes dades de les mitjanes obtingudes des del www.surveymonkey.com per al concepte de contribució d'altres membres de la Federació en les respostes

donades pel professorat es pot considerar que ambdós camps *influeixen de la mateixa manera* al concepte de *contribució d'altres membres*. S'exporten les dades obtingudes per a fer-ne una anàlisi estadística des del programa PSPP on es produeix la informació que segueix.

Des de la prova no paramètrica de U de Mann-Whitney per a dues mostres independents, s'obté que, segons el sexe del professorat, no hi ha diferències significatives per a canvi ni per a poder; i, per tant, s'accepta la hipòtesis nul·la per a les mitjanes de la contribució d'altres membres de la Federació als cursos respecte canvi i respecte poder en relació a sexe; doncs els valors obtinguts són: $1,000 > 0,05$ i $1,000 > 0,05$, respectivament. Per a la formació a distància, s'accepta la hipòtesis nul·la respecte a canvi i respecte a poder doncs els valors obtinguts són: 0,262 i 0,383, respectivament.

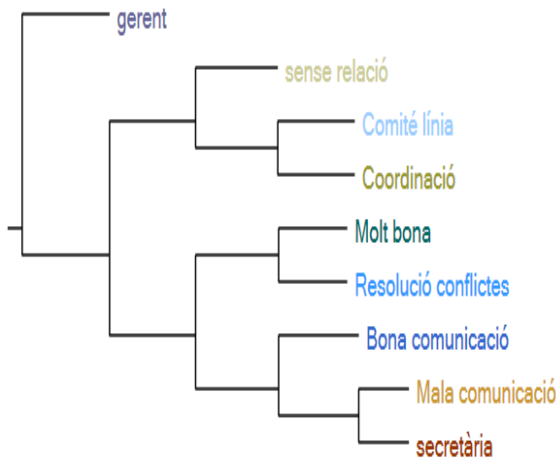
Des de la prova no paramètrica de la T de Wilcoxon per a dues mostres relacionades, s'accepta la hipòtesi nul·la per al grau de participació en la mostra de contribució d'altres membres de la Federació respecte el poder amb un valor de 0,176. Per a la resta de relacions amb els graus (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat i satisfacció) i les mostres de contribució d'altres membres de la Federació respecte canvi i poder, es rebutja la hipòtesis nul·la doncs els valors obtinguts són menors a 0,05.

Respecte a les respostes obertes, des del www.surveymonkey.com ens dóna el següent percentatge de les paraules que més apareixen: *curs* amb un 44,44% i *secretària*⁵² amb un 33,33%. A l'exportar les dades al programa N-Vivo i agrupar les respostes per nòduls s'obtenen els següents dendrograms com a representació gràfica de la relació entre les paraules que escriu el professorat en les seves respostes curtes:

1./ *Coefficient de Jaccard i Sorensen*: les agrupacions de les respostes en l'anàlisi des d'aquests dos coeficients vincula els nòduls de les respostes que consideren que la contribució ha estat *molt bona* que s'associa amb la *resolució de conflictes*. Aquest parell de nòduls s'agrupa a la figura de la *secretària* que es vincula a una *mala comunicació*, com per exemple: “[secretaria]. Desinformación a los alumnos por no comunicarse directamente con el profesor en cuestión o dirigir al alumno hacia el profesor contestando ella a preguntas que no tenía que contestar” (professor, 8). Tot i que també hi

⁵²Per a mantenir l'anonimat de la secretària de la Federació que apareix el seu nom en els qüestionaris del professorat, s'ha deixat el càrrec que ocupa.

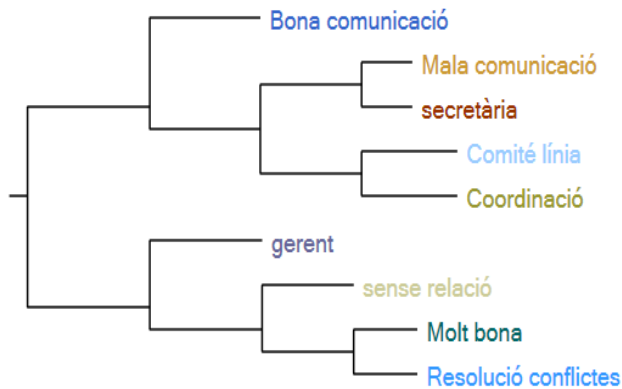
ha que consideren que la secretària té una *bona comunicació* com és el cas de “[secretaria], en administració, dando solución o enviando a los coordinadores las cuestiones



básicas y administrativas que plantean los alumnos” (professor, 5). Aquest agrupament s’hi associen els nòduls que parlen del *comité de línia* junt al de *coordinació* que es vincula a aquelles respostes que no tenen constància de la contribució d’algun membre de la Federació. Extern a tots aquests nòduls, s’hi situa la figura del *gerent* com a uns dels treballadors de la Federació que

apareix a les respostes del professorat i la seva bona contribució als cursos.

2./ *Coefficient de correlació de Pearson*: l’agrupació de les respostes del professorat es fa segons el dendrograma representat a l’esquerra on el nòdul amb les respostes que consideren que la contribució dels membres de la Federació als cursos ha estat *molt*



bona que es vincula directament al fet que van permetre *resoldre conflictes* que varen aparèixer. Aquest parell de nòduls s’associa a les respostes que no han tingut cap relació amb els membres de la Federació i va vinculat a la figura del *gerent*, com es el cas

de “Hay dos miembros de la federación, gerente y secretaria (X) que contribuyen muy positivamente a la mejora del curso desatascando alguna de las problemáticas antes de que se hagan más grandes” (professor, 2). Per la branca superior, hi ha l’agrupament de la resta de nòduls on hi ha el nòdul amb les respostes que parlen del *comité línia* junt al nòdul que parla de la *coordinació*. Aquest parell de nòduls es vincula al parell de nòduls amb les respostes que agrupen les respostes que parlen de la figura de la *secretària* junt a la *mala comunicació*. Aquest agrupament de nòduls es vinculen al nòdul amb les respostes que consideren que hi ha *bona comunicació*.

6.3. Anàlisi qualitativa.

6.3.1. Dades de coordinació.

Les dades que es presenten a continuació provenen de l'entrevista semiestructurada que se li va passar a la coordinadora dels cursos. L'entrevista constava inicialment de 30 preguntes que es varen esponjar segons les respostes que contestava la coordinadora en més preguntes aprofundint alguns aspectes que podrien ser rellevants per a la recerca que s'ha dut a terme. Aquestes preguntes estaven englobades en cinc categories que en part són les que divideixen aquest apartat. S'ha presentat l'estructura de l'entrevista en el capítol cinquè del *Marc Metodològic*.

6.3.1.1. Relació coordinadora amb la Formació a Distància.

La coordinadora dels cursos és llicenciada en Psicologia. Ha estat professora i mestra de substitució en centres educatius concertats i privats de primària i secundària. En aquest període com a docent, va realitzar com alumna cursos de formació del professorat sota la modalitat a distància durant els mesos de juliol i agost des de l'any 2003 (o bé 2006) aproximadament; tot i que no va saber determinar exactament el temps en què inicià la seva formació en la modalitat a distància. Els cursos foren segons les seves pròpies paraules de: “Cursos de mediació, cursos d'aprofundiment de la lectoescriptura, cursos d'informàtica” (DIFaD)⁵³. Aquests cursos tenien una durada variable segons les hores lectives des d'un mes a dos mesos. Actualment està realitzant els estudis de grau en educació primària sota la modalitat a distància en la *Universitat de La Rioja* que són varis cursos amb assignatures quadrimestrals, tot i tenir algunes convalidades pels anteriors estudis universitaris realitzats. Ja ha realitzar dos anys i està acabant el tercer.

La coordinadora té una consideració molt positiva dels cursos en la modalitat a distància perquè li suposen una sèrie d'avantatges doncs permet estudiar segons el temps lliure del que disposa. Destaca, però, que als primers cursos li va costar la

⁵³ Aquesta codificació es troba explicada en el capítol cinquè del *marc Metodològic*, quan es presenta l'elaboració i preparació de l'entrevista com a instrument per a recollir informació.

metodologia emprada en la Formació a Distància doncs per a ella “*t’has de preparar tu el temari, has de llegir-ho tot, has d’entendre-ho sense que ningú t’ho expliqui però això ha sigut en els primers cursos*” (DIFaD). Un cop adaptada a aquesta forma de funcionar tot són avantatges perquè “*tens l’horari que vols, pots aprofundir més en el que t’interessa i no aprofundir en el que no t’agrada*” (DIFaD).

També anomena com a un aspecte que cal considerar en els cursos de Formació a Distància la preparació prèvia que es percep ja que n’hi ha que estan més ben treballats. Això ho nota en la presentació dels temaris i la informació complementària que s’aporta com vídeos, documents annexos, foros de discussió, la implicació del professorat, la resolució de problemes més o menys ràpida, el temps per entregar les activitats i treballs és prudent amb una bona correcció per part del professorat d’aquestes activitats i, fins i tot, la presència de classes virtuals és un element que considera com a favorable per a que els cursos siguin bons. Tot i que apareix en un altre apartat de l’entrevista, la coordinadora quan té el rol d’alumne en cursos a distància li agrada rebre trucades per part del tutor del centre d’ensenyament. En paraules seves: “*Jo com alumna m’agrada rebre trucades i saber com funciona, si tinc algun problema, quines solucions m’aporten com puc seguir endavant, que m’avisen de que falta poc (...) Em donen ànims constantment per a que segueixi endavant estudiant*” (DICu).

Se li planteja fer de coordinadora perquè el gerent de la *Real Federación Española de Patinaje* la coneix per la seva trajectòria internacional amb la selecció espanyola d’hoquei patins i pels seus estudis en psicologia. Això se li afegeix la seva relació anterior amb l’àmbit de l’ensenyament i la formació realitzada en la modalitat a distància i amb la docència, en general. La seva situació a l’atur li va facilitar acceptar aquesta proposta. Tot i que expressa que és el seu segon any com a coordinadora de forma unipersonal (DICu), comenta que és des del 2011 que està exercint aquest rol en els cursos de la Federació quan va començar amb un altre coordinador a preparar i elaborar els plans formatius.

Les seves funcions com a coordinadora són estar en contacte amb el *Consejo Superior de Deportes* per a estar atenta a canvis i adaptacions de la legislació, per a que li resolguin algunes problemàtiques que apareixen amb les comunitats autonòmiques. També, ha de presentar tota la documentació a la Direcció General d’Esports de la comunitat pertinent, i aportar els canvis o les modificacions que li puguin demanar per

adaptar-se a les particularitats de cadascuna de les comunitats autònomes. Altres funcions que té són les de cercar el professorat adient abans d'iniciar el curs i durant el curs que vagin atenent a l'alumnat i avaluant-los segons les indicacions donades. Ha de preparar els horaris per a les sessions presencials i planificar les durades de cadascun dels nivells segons les hores que tenen determinades.

6.3.1.2. Informació percebuda del suprasistema.

Al llarg de l'entrevista, la coordinadora ja ens parla d'alguns elements externs al sistema, dels cursos de la Federació, que d'alguna manera o altra influencien. Aquests són el *Consejo Superior de Deportes* i les direccions generals d'esports de les distintes comunitats autònomes on s'organitzen els cursos. El primer perquè té una funció legisladora i, en alguns casos, medidora entre la Federació que organitza els cursos i els responsables de les distintes comunitats autònomes. Aquesta funció legisladora afecta doncs perquè es produeixen canvis en les ordres i decrets que influeixen a la part més administrativa i burocràtica en l'organització dels cursos. A més a més, a petició del propi *Consejo*, la coordinadora va haver de modificar i adaptar els plans formatius a les exigències d'algunes comunitats autònomes. Així algunes àrees han passat a ser totalment presencials i d'altres tenen un caràcter semipresencial segons la modificació dels plans formatius ocorreguts aquest any 2015 (MEC, 2015). La funció medidora la explica la coordinadora en el cas dels cursos presentats a la Comunitat de Madrid on el tècnic en la direcció General d'esports d'aquesta comunitat hi trobava defectes en la presentació de la documentació quan en les altres comunitats, aquell mateix any, es varen presentar iguals. Aquesta funció medidora entre gerència i presidència de la Federació i la Directora General d'Educació de la Comunitat de Madrid junt a la seva Sots directora d'esports fou per a flexibilitzar el nivell d'exigència d'aquest tècnic que no dona per aptes els cursos retardant l'inici dels mateixos, planificats pel setembre i que no varen començar fins a mitjans de desembre amb el que comporta a nivell organitzatiu per a tots els participants certes incomoditat i problemàtiques organitzatives per a tots els participants (DCCu).

Les direccions generals d'esports i els seus tècnics són els que en última instància reben i donen el vistiplau a les propostes de celebració de cursos. Així, la coordinadora

ens parla de comunitats com Galícia que no hi posen problemes en la celebració dels cursos, o el tècnic de la comunitat de La Rioja que fins i tot va buscar el lloc idoni per a celebrar els cursos, allotjaments i una predisposició a col·laborar en la realització dels cursos en la seva comunitat. Hi ha altres exemples negatius com el cas de Madrid ja explicat amb anterioritat o l'exemple de la comunitat d'Andalusia que també presenta un elevat nivell d'exigència i arrel de les seves queixes al *Consejo Superior de Deportes* es varen canviar els plans formatius amb àrees totalment presencials i d'altres semipresencials essent molt poques les que es duen a terme en modalitat on-line.

Altres elements externs al sistema d'aquesta recerca però que les seves aportacions hi influencien, són les federacions autonòmiques on es duen a terme els cursos. Abans d'iniciar un curs cal contactar amb aquestes federacions per a informar de les intencions de realitzar el curs i després demanar un cop de mà des de les federacions per al seu coneixement del territori i les possibilitats d'arribar a espais on poder efectuar les classes presencials sigui per les necessitats d'aules i de pista, i també d'allotjament per a l'alumnat i al professorat. Així la coordinadora expressa que hi ha tres tipus de relacions amb les federacions: les que tenen una gran implicació, participant molt en la cerca de centres com les Federacions madrilenya, andalusa i castellana lleonesa; doncs arriben a oferir personal de suport que col·laboren durant les presencials, això es deu a que aquestes federacions "*els hi interessa que es facin cursos a la seva comunitat per formar gent en el seu territori*" (IfsFedAut), dins aquest grup de federacions, també s'hi pot incloure la federació murciana que, segons la coordinadora, tot i estar interessats en fer el curs a Múrcia, la seva participació tampoc va ser satisfactòria; un altre grup de federacions són aquelles que no han col·laborat en la celebració dels cursos en el seu territori però tampoc hi ha posat impediments en la seva realització com pot ser el cas de la federació de Galícia; i, per últim, parla de la federació catalana la qual fa tots els cursos i no li interessa que una altra entitat, en aquest cas la Federació espanyola, realitzi cursos de formació de tècnics esportius en el seu territori.

Referents als treballadors de la Federació espanyola, la coordinadora només parla del departament d'administració que els hi implica més feina en tres moments molt determinats: l'obertura d'un curs amb les inscripcions, matrícules i informació del possible futur alumnat; en els moments de les presencials cerquen vols i hotels per al

professorat; i, el moment de cloure els cursos amb el tancament de les actes d'avaluació, dels certificats de l'alumnat i dels seus diplomes.

De fet, segons les paraules de la coordinadora, la implicació de les federacions autonòmiques és gran perquè volen tenir entrenadors formats i formar-los a prop de casa però que en molts casos no poden fer-ho perquè no tenen prou gent dins les federacions per a organitzar aquestes cursos i tampoc assolirien un mínim d'alumnat per a que aquests fossin rendibles: *“hi ha comunitats que no aconsegueixen..., que no arriben a un mínim d'alumnes, llavors no acaben mai d'organitzar els cursos”* (IfsFedAut). És en relació a la federació catalana quan apareix aquests guanys i pèrdues econòmiques entre federacions doncs la catalana, és la única que té un volum de practicants en les diferents especialitats que li permet realitzar els cursos. Tanmateix, a la resta de federacions la realització dels cursos no els hi suposa cap pèrdua econòmica perquè fa molt de temps que no realitzen cursos i, per tant, fa temps que no tenen ingressos degut a aquest aspecte formatiu. Ens parla que a part de la federació catalana, també l'aragonesa i la gallega han realitzat cursos amb caràcter oficial des de resolució dels plans formatius. En general, doncs, suposa un benefici la realització dels cursos per a les entitats que ho organitzen perquè guanyen més que perden, guanyen en la formació de nous tècnics, guanyen en ingressos econòmics.

Un altre element extern als cursos però que hi ha una relació directa amb aquests són els clubs i les associacions esportives. Tot i que no formen part del sistema d'aquesta recerca hi ha una relació amb ells perquè són els que reben la formació directament de l'alumnat dels cursos. És on l'alumnat porten a la pràctica els nous coneixements adquirits. Tanmateix, la coordinadora fa referència a la relació amb aquests clubs esportius en funció de les necessitats dels cursos; doncs hi ha una part important que és el Període de Formació Pràctica, amb 150 hores en el nivell 1, on l'alumnat ha de formar-se al costat d'un tutor i això s'ha de dur a terme en aquells centres amb els quals existeixin convenis. Així la coordinadora fa referència al contacte bidireccional amb els clubs: des de la Federació als clubs buscant aquells que poden col·laborar en la formació dels nous tècnics esportius; i, a l'inrevés, des dels clubs cap a la Federació doncs als primers els interessa que els seus esportistes que s'estan formant com a tècnics esportius ho facin en el seu propi club. La coordinadora parla d'un doble seguiment amb els clubs primer trucant al club abans de començar per saber si tenen la

persona adequada amb titulació adient per fer tutor durant aquest període de pràctiques i després trucant durant el període de formació per saber i interessar-se per la formació de l'alumnat. L'altre seguiment és des de la plataforma on-line on a l'alumnat se'ls hi demana que enviïn una sèrie de documents referents al que estan fent durant aquestes 150 hores de pràctiques.

Reconeix la coordinadora que aquest període de pràctiques és bastant problemàtic perquè hi ha territoris que no tenen clubs on l'alumnat que s'està formant són els únics de la zona i per tant es fa difícil tenir el punt de vista d'un professional format amb titulació superior. A aquest alumnat, se'ls hi demana documents extraordinaris com la realització de vídeos per a penjar-los a la plataforma on el professorat de la seva especialitat li pot donar un cop d'ull de com està fent les seves tasques de tècnic esportiu; a més a més, hi ha una demanda de documents extres per a fer el seguiment d'allò que duen a terme. Per exemple, hi ha casos d'alumnat que són del mateix club però no tenen a ningú amb titulació superior que puguin fer tutors i se'ls hi demana una cotutorització entre iguals per a què valorin i ajudin a l'altre en igualtats de condicions i des d'un punt de vista extern al que realitza la sessió.

6.3.1.3. Contrast informació aportada pels altres participants.

Per a facilitar la participació de l'alumnat durant el curs, la coordinadora proposa la utilització del foro com a eina present en la plataforma moodle per interaccionar entre ells/elles com a alumnat. Per a relacionar-se amb el professorat, la coordinadora a més del foro considera la possibilitat de posar en contacte, demana que l'alumnat davant qualsevol dubte escriguin al professorat. S'ha preguntat respecte al tema del foro que són pocs membres en el professorat que ho empren al que reconeix la coordinadora que el professorat té pocs coneixements tècnics per a usar aquest element cooperatiu dins la plataforma. Per això, la coordinadora considera que és amb la pràctica d'aquesta, igual que amb l'alumnat, com el professorat sap emprar més i millorar la plataforma. Reconeix que estaria bé fer un curs per utilitzar tota la potència de la plataforma fins i tot per a ella de forma personal però que hi ha una manca de temps per a què el professorat faci aquests cursos formatius: *“crec que tothom està tan atapeït de coses que no crec, no sé si trobaria a algun forat per poder fer el curset”* (CPPr). També coneix el cas

d'alguns membres del professorat que no entren en la plataforma i que es posen en contacte amb l'alumnat mitjançant els mails i és ella qui puja els continguts i les notes de l'alumnat un cop rep els documents d'aquest professorat.

Referent a la flexibilitat dels cursos, la coordinadora destaca que cal que l'alumnat i el professorat sàpiga organitzar el seu temps, dedicar unes hores al dia, i uns dies a la setmana concrets per a dedicar a la formació mitjançant la plataforma d'aprenentatge virtual. Del professorat, destaca que molts cops, aquests no tenen clar les activitats i els continguts a realitzar durant el curs i això dificulta realitzar un planificació abans de l'inici que faciliti a l'alumnat la seva organització; tot i ser coneixedors, des de l'inici del curs, la durada i les dates, i per tant són conscients; el que els hi demana és que es facin responsables de la seva pròpia formació doncs aprofitant les avantatges que ofereix la formació a distància, aquestes no es poden constituir com a inconvenients per a no saber-les emprar de forma adient. El que té clar la coordinadora és que la flexibilitat horària de la formació a distància dels cursos es pot veure afavorida en tant en quan l'alumnat sàpiga, a l'inici del curs, les dates d'exàmens, els dies d'entregues de les diferents activitats exigides en les distintes àrees i les dates d'entrega de notes. Per això, cal que el professorat ho tingui tot a punt abans de començar el curs fet que quasi no es dona i que condueix a un retard en la presentació de la planificació general del curs a l'alumnat dificultant certa organització. La flexibilitat horària en el professorat es percep com a ben adaptada excepte en un d'ells que considera que està 24 hores al dia, set dies de la setmana, a disposició de l'alumnat. A això, la coordinadora esmenta que cal parlar amb aquest professor i dir-li que s'organitzi millor el temps, que disposi d'uns dies concrets i unes hores, sempre les mateixes, en les que es posa en contacte amb l'alumnat. Hi ha doncs per a la coordinadora una desorganització del temps i que no cal contestar immediatament doncs a l'alumnat ja se'ls informa en el document a l'inici del curs quan es matriculen que el professorat està obligat a contestar en 24 o 48 hores com a màxim. Per evitar aquesta possibilitat de total dedicació a l'alumnat durant el període del curs, la coordinadora proposa "*uns tallers o xerrades a l'inici del curs explicant com funciona*" i com s'haurien de comportar (CPAI). Reconeix, però, la dificultat per a reunir-se amb tot el professorat alhora i que caldria fer reunions individuals. Relacionat amb aquesta dificultat de reunir-se i trobar-se per parlar dels cursos es fa la pregunta a la coordinadora sobre el neguit present en alguns membres del professorat en la duplicitat dels continguts i com evitar-ho. A aquesta qüestió la coordinadora no té constància de

l'aparició de continguts repetits en distintes àrees doncs es passa un qüestionari d'avaluació a l'alumnat referent al funcionament dels cursos i aquesta qüestió no ha aparegut. Tanmateix, el no saber que fan els altres condueix a què aparegui o pugui aparèixer aquests dubtes de si altres companys estaran donant els mateixos continguts, tot i que aquests vénen determinats pels plans formatius i són coneguts per tots.

Un altre aspecte sorgit dels qüestionaris del professorat i preguntat a la coordinadora és relatiu al grau de coneixements amb el que arriba l'alumnat als cursos de nivell 1. És en aquest nivell d'iniciació on es comença amb la formació com a tècnics, sabent el professorat que l'alumnat no saben més que allò que han après com a esportistes. Tanmateix es queixen d'aquest baix nivell. La coordinadora ho orienta vers a la seva condició de seleccionadors nacionals i entrenadors d'elit que porten temps fora de l'esport de base o molt allunyat d'ell. Potser caldria saber si les expectatives del professorat amb aquestes consideracions de l'alumnat es deu al què esmenta la coordinadora o hi ha darrera una certa imatge negativa de l'especialitat en altres territoris on la seva pràctica és residual. És per a la coordinadora una qüestió per part del professorat de no saber acostar-se a aquest nivell de formació per no entendre el que significa i quina és la idiosincràsia que hi ha darrera de cada nivell formatiu tot i que se'ls hi ha explicat reiterades vegades.

Per últim, se li ha preguntat pel tema relatiu de les tutories on-line. Aquí hi ha una certa desavinença o conceptes diferents del que és un tutor o el que ha de fer un tutor en la modalitat on-line. Per a la coordinadora, aquesta és una figura externa a totes les àrees docents i que engloba els coneixements del curs en general. No considera les tutoritzacions com a una funció pròpia del professorat doncs aquests estan a disposició de l'alumnat, dels dubtes que té aquest col·lectiu de les activitats plantejades en la seva assignatura i d'ajudar-los en la comprensió de la seva àrea. Per tant, caldria redefinir aquest concepte de tutor en l'àmbit de formació a distància i com es considera en la bibliografia especialitzada doncs en la modalitat presencial hi ha tutories concretes per a cadascuna de les assignatures amb el professorat de les mateixes.

6.4. Anàlisi qualitativa i quantitativa.

6.4.1. Creuament dades dels participants.

En aquest apartat, es presenten les dades creuades de l'alumnat i el professorat en funció dels conceptes dels qüestionaris. En aquest creuament de dades es considerarà de forma transversal les aportacions realitzades per la coordinadora per triangular aquesta anàlisi.

6.4.1.1. Individuals.

En aquest apartat, s'interpreten les dades analitzades tant des del punt de vista de l'*alumnat* com del *professorat* contrarestant-ho amb les aportacions de la coordinadora que siguin escaients en aquest apartat. Les dades obtingudes en els apartats anteriors d'aquest capítol són creuades entre els tres participants: *coordinació*, *professorat* i *alumnat*. A més a més, es tindran en compte tant les dades quantitatives com les qualitatives per a realitzar l'aproximació a l'anàlisi triangulada entre les dades obtingudes dels tres col·lectius de participants.

a.) Vida quotidiana.

Aquest punt interpreta les dades obtingues respecte a com afecta al dia a dia de l'alumnat el fet de realitzar el curs en la modalitat on-line. En aquest apartat s'hi troben quatre ítems que pregunten qüestions com: esforç econòmic del curs, llocs i moments del dia on s'estudia, i com es compagina la formació amb la resta d'activitats diàries.

L'esforç econòmic es relaciona amb la matrícula del curs i el desplaçament a realitzar pel cap de setmana de les sessions presencials i engloba la prova d'accés que determina qui es pot matricular als cursos. Així hi ha alumnat que considera que no han de fer cap esforç econòmic o que l'esforç és acceptable segons la seva situació personal actual; mentre que hi ha un altre grup d'alumnat que considera que l'esforç econòmic és elevat. Així hi ha qüestions personals i situacions econòmiques actuals que determinen en gran mesura l'esforç que ha de realitzar l'alumnat; tanmateix saben, i així ho

expressen, que hi ha al final del curs uns beneficis i guanys que cal considerar per a realitzar aquesta inversió. Així podem considerar que *l'aspecte econòmic no es determinant per a generar resistències als alumnes tot i que cal tenir en compte que un esforç excessiu pot disminuir els inscrits si el cost dels desplaçaments i l'allotjament siguin elevats.*

Referent al lloc on s'estudia i el moment del dia en què es fa, ve determinat per la disponibilitat d'internet a casa. Així la casa, la pròpia habitació, la casa de familiars amb connexió a internet són els llocs més emprats. Cal considerar que hi ha alumnat que aprofita el lloc de treball o bé les universitats on estudien per a entrar a la plataforma i comprovar si hi ha novetats. Hi ha un grup d'alumnat que aprofita aquells llocs que disposen de xarxa wifi i accés lliure per a connectar l'ordinador com poden ser les biblioteques públiques i enviar missatges o activitats i llegir notes del professorat. Aquest aspecte de disponibilitat d'internet a casa és un element no contemplat però que caldria considerar perquè l'alumnat sense internet té un ritme d'entrada menor (o més lent) doncs han d'accedir-hi des de llocs concrets en moments del dia molt més puntuals que altres. Aquest ítem es pot complementar amb el moment del dia més emprat per a accedir al curs. Aquests són: nit, tarda i matí, per aquest ordre, amb poca diferència percentual entre ells. No podem oblidar al grup d'alumnat que, degut a la seva ocupació diària, l'únic moment que tenen per accedir a internet amb temps suficient per a realitzar les activitats i llegir els continguts són els caps de setmana i els festius que puguin haver durant el període formatiu. N'hi ha que escriuen que el moment està en funció de la seva disponibilitat i del temps lliure del que disposen. Així hi ha que poden estar dies o setmanes sense entrar a la plataforma i pocs expressen certa regularitat en accedir a la plataforma. Hi ha, per tant, una possible generació de resistències quan el curs de nivell 1 està pensat per fer-se en *3 mesos amb una càrrega lectiva de prop de 160 hores i alguns membres de l'alumnat no tenen disponibilitat regular per accedir a internet i per tant es crea una certa esclatxa digital respecte la resta de l'alumnat. Caldria, doncs ampliar aquest marge el suficient com per a que tothom que es matriculés pogués seguir el curs.*

Tanmateix, es percep poca rellevància a seguir el curs amb certa regularitat o possible preocupació per no realitzar-lo de forma constant. Així és a partir de les respostes a l'ítem referent a compaginar la formació amb la resta d'activitats quotidianes, l'alumnat escriu que ho fan amb esforç personal i certs problemes en el

temps lliure del que disposen. Així també es fa referència a què l'organització del curs determina com ho compagina junt a l'autoorganització d'alguns grups de l'alumnat i sense problemes que altres grups d'alumnat expressen. Hi ha que consideren que no tenen en compte el temps que cal per a la seva formació i són moments puntuals segons dates d'entrega previstes. A aquest extrem que més que resistent, no consideren rellevant la seva formació a tècnics, cal contrastar-la amb les aportacions que fan altres membres de l'alumnat referent a sempre que tenen un lloc amb internet. Així es fa necessari considerar a aquell col·lectiu que no disposa d'internet per a flexibilitzar el curs i augmentar en certa manera el període de formació, alhora que caldria des de la part administrativa saber la disponibilitat de connexió que té l'alumnat que s'inscriu per a considerar-ho i acostar l'organització del curs a necessitats específiques d'aquell alumnat que té interès en formar-se però tenen certes dificultats en connectar; perquè d'aquesta manera es reduïren possibles generadors de resistències com són la planificació i la flexibilitat del curs. Caldrà aprofundir en aquests dos aspectes quan més endavant es faci la interpretació corresponent.

Des de les dades aportades per la coordinadora en l'entrevista realitzada, la vida quotidiana es veu afectada perquè durant el curs hi ha unes hores diàries que s'han de dedicar a l'estudi de les diferents àrees i, per tant, cal autoorganització tant per a l'alumnat com per al professorat així com qüestions de planificació personal adaptada al curs. Cal doncs establir unes hores diàries, uns dies concrets a la setmana en els que es duu a terme el curs, però tot en funció del temps que cadascú creu convenient dedicar-hi.

b.) Formació presencial.

Es pregunta pels aspectes referents a la manca de cara a cara amb el professorat. També, què és el que troben a faltar en aquesta formació a distància. I, per últim, elements positius per a la futura tasca com a entrenadors en cas de ser un curs presencial.

Les respostes a la pregunta de la manca de cara a cara tant la veuen bé com malament. El mateix succeeix amb la modalitat a distància que n'hi ha que la consideren bona i d'altres que la consideren malament per a la seva formació. En general, ho justifiquen per la resolució de problemes i les explicacions del professorat.

A això hi ha l'altre costat de les respostes que consideren que un curs presencial seria molt més car, econòmicament, doncs serien masses desplaçaments al centre formatiu on es dugués a terme l'ensenyament i alhora suposaria major inversió de temps. Complementant aquest ítem, cal considerar les respostes donades quan es pregunta referent a carències en la formació a distància, l'alumnat escriu que cal *augmentar la participació i usar més els mitjans audiovisuals*. També demanden una guia d'ús i major comunicació amb el professorat. Hi ha respostes que estan orientades en qüestions referents a que tot és millorable i que cal adaptar-se. Amb les respostes a aquest ítem es pot percebre certa voluntat de donar solucions a problemàtiques o elements que són millorables i que cal considerar-les per a futurs cursos. Tot i així apareixen en aquest ítem qüestions que el marc teòric ja en feia referència i que l'alumnat considera importants: *comunicació i participació*. Per tant, cal potenciar aquests dos camps en futurs cursos doncs són generadors de resistències quan els participants veuen coartada la seva participació a més a més quan no es poden comunicar amb la resta de participants.

La tercera pregunta són els elements positius que en el treball com a entrenador poguessin adquirir des de la modalitat presencial tot i que hi ha alumnat que reconeix que la modalitat a distància li permet aplicar quasi de forma immediata els coneixements que adquireixen. Les respostes s'orienten cap a que no cal que el curs sigui totalment presencial però sí que *cal augmentar el nombre d'hores presencials d'algunes de les àrees com les específiques de l'especialitat*. El que si considera l'alumnat, és l'elevat nivell d'autoorganització que requereix un curs a distància. Per tant, sobretot en el nivell 1, caldria reduir aquests elevats nivells d'autoorganització que requereixen els cursos per a donar opció als següents nivells, amb més experiència i més maduresa personal, augmentar la llibertat d'acció de l'alumnat. Tanmateix, això hauria d'anar acompanyat de comunicació de les decisions preses referents a l'organització del curs i com els afecta, sigui de forma genèrica des de *coordinació* o bé específicament en cadascuna de les àrees formatives. Destaca en aquest ítem la consideració que té l'alumnat d'aquelles àrees referents a aspectes d'aplicació directa en pista, junt amb l'alumnat que les específiques caldria dotar-les de més hores de presencials tot i que el tipus de material emprat condiciona aquesta demanda; perquè si *l'ús de mitjans audiovisuals fos més habitual, potser no caldria tantes hores presencials* com escriu l'alumnat en les seves respostes.

c.) Coneixements adquirits.

A l'*alumnat* se li pregunta com la formació a distància li permet aplicar els coneixements en el treball, com afavoreix o perjudica la formació a distància al ritme d'aprenentatge, i per últim, si apliquen el que estan aprenent en el seu dia a dia esportiu.

Per les respostes donades en aquest col·lectiu podem dir que expressa un doble posicionament: per un costat sí que els hi permet aplicar els coneixements i per altre no. Sobretot es fa referència a una manca de formació en aquesta modalitat a distància i la manca d'immediatesa en la comunicació. L'*alumnat* afirma que amb la formació està augmentant els seus coneixements de com conduir sessions i entrenaments en les seves respectives especialitats esportives. Aquest ítem es pot complementar amb l'ítem que pregunta sobre si l'aplicació no és en un futur més o menys immediat sinó que l'aplicació és durant la pròpia realització del curs. A aquest ítem l'*alumnat* respon que sí que ho estan aplicant. N'hi ha que expressen que no perquè no estan com a entrenadors en actiu. Els que expressen que sí ho fan amb certa prudència doncs n'hi ha que expressen que intenten aplicar-ho o també que els està ajudant. Així referent a *l'aplicació dels coneixements adquirits està relacionada amb en el fet que l'alumnat estigui exercint com a entrenador en actiu* o bé com comenten alguns membres de *l'alumnat* el que sabien abans de començar el curs ja els hi és suficient essent el curs únicament per cobrir expedient federatiu per a poder anar a les competicions. Per tant, referent als continguts i la seva aplicació no són, en un principi, motiu de resistència directa doncs cobreixen expectatives i necessitats que s'haurien de contrastar amb el que més endavant presentarem sota els aspectes psicològics dels participants.

Referent al darrer ítem d'aquest punt que fa referència a si afavoreix o perjudica el ritme d'aprenentatge que la formació sigui a distància, *l'alumnat* creu que tant perjudica com beneficia. Els perjudicis es produeixen en la manca d'explicacions cara a cara i la immediatesa en la resolució de dubtes i problemes que puguin sorgir. Quan fan referència als factors que destaquen són la flexibilitat i l'augment de coneixements. Cal destacar que algunes de les respostes expressen que els hi cal adaptar a aquesta modalitat així com que es senten aclaparats per la quantitat d'informació donada pel *professorat*, per les activitats i treballs que han de realitzar. Així doncs, si la interpretació dels dos ítems anteriors es considerava que els continguts podrien cobrir

les necessitats i les expectatives de l'*alumnat*, en aquest cas els continguts i tot allò que es demana en el procés formatiu *podria conduir a generar resistències*. Potser caldria considerar una ampliació de la temporalització doncs si en dos ítems els continguts són correctes, amb les respostes en el tercer ítem es podria complementar l'anterior amb que els continguts són bons però al sentir-se aclaparats caldria més temps per a assimilar-los.

d.) Participació i comunicació.

En aquest punt s'interpreten els ítems del *professorat* referent a les consideracions que percep en la seva participació al curs i de la comunicació establerta. Així, els ítems dins aquest camp fan referència al grau de participació que es compararà amb el que va comentar l'*alumnat*, què és el que fan servir per a comunicar-se amb la resta de participants i quins mitjans troben a faltar en la modalitat a distància d'aquest curs. Per últim, es pregunta per la percepció d'aïllament que té el *professorat* i possibles maneres de superar-ho o si és que no, perquè no se sent aïllat.

El grau de participació del *professorat* té una mitjana de 3 en una escala d'1, total, i 10, gens. El 50% de l'*alumnat* considera que el seu grau de participació és inferior a tres de la mateixa escala que s'ha esmentat per al *professorat*. Així es pot considerar que, en general, ambdós col·lectius tenen un elevat grau de participació. El que més fa servir el *professorat* per a comunicar-se amb els altres col·lectius és el mail i el telèfon amb la *coordinadora*, i a través de la plataforma amb l'*alumnat*. Del que troba a faltar el *professorat* són reunions periòdiques amb la resta de companys, i altres eines com els xats i els foros; tot i que hi ha *professorat* que expressa que no troben a faltar res per a relacionar-se amb els altres participants. Cal destacar que aquest col·lectiu esmenta les videoconferències com a mitjà de comunicació que troben a faltar per a relacionar-se amb la resta del *professorat*. Per tant, es pot considerar que es coneixen les eines i les possibilitats que ofereix la modalitat a distància però que existeix un cert desconeixement en el seu ús doncs no es fa servir.

Respecte a la sensació d'aïllament, hi ha *professorat* que expressa que sí que tenen aquesta sensació i d'altres ho neguen. N'hi ha que amb les jornades presencials tenen suficient per a posar-se en contacte amb la resta del *professorat* que coincideix. També,

n'hi ha que no considera que estiguin aïllats perquè creu que són els únics de la seva especialitat i *per tant estan sols, no pas aïllats*. Hi ha pocs membres del *professorat* que consideren correcta la relació amb la resta de companys/es. *Entre possibles solucions, hi ha la realització de reunions de forma periòdica entre tot el professorat per tal de compartir experiències i coneixements, també es proposa obrir un espai a la plataforma mitjançant la qual el professorat estigui en constant contacte al llarg del curs per no tenir que està atents si estan connectats ,i per tant, amb possibilitat de rebre missatges. Aquest espai comú facilitaria l'intercanvi d'informació i el compartir en certa manera qüestions relatives al curs.*

e.) Flexibilitat.

A l'*alumnat* se li pregunta per la flexibilitat horària i com es podria millorar i al *professorat* se li pregunta el mateix però considerant com li permet participar en el curs. A més a més, es demana pel grau de flexibilitat des del punt de vista del professorat que ha estat respost en l'apartat quantitatiu i que tindrem en consideració en la interpretació qualitativa. El professorat considera que el curs és flexible en quant a l'aspecte dels horaris tot i que cal considerar la resposta d'un professor que té la sensació d'estar disponible totes les hores i tots els dies des de que s'inicia el curs. Aquesta resposta cal considerar-la per a evitar en un futur aquesta percepció. Caldria, doncs, reduir aquesta sensació de total disponibilitat del *professorat* establint uns horaris d'atenció a l'*alumnat* i determinant unes dates concretes d'entregues i intercanvis d'informació; més enllà dels dubtes i/o problemes que puguin sorgir. Aquesta exclusivitat expressada per un *professor* també es veu corroborada per altres respostes, que tot i considerar que sí és flexible el curs, duen a terme altres activitats que els limita la disponibilitat de temps. Per a l'*alumnat*, la flexibilitat es contempla entre poca i bona plantejant com a millores el fet d'augmentar el temps en les entregues, establir i publicar la planificació de les entregues i les àrees, temporalitzant els continguts i les activitats associades. Així hi ha aspectes que apareixen en les respostes relacionades amb la millora en la comunicació *professorat* i *coordinació* que més endavant s'incidirà en la seva interpretació de les dades recollides.

f.) Noves tecnologies.

S'ha preguntat al *professorat* per com es defineixen davant les noves tecnologies i quin grau d'acceptació en tenen d'aquestes. A l'*alumnat* se li va preguntar per l'opinió en l'ús de la plataforma i també el grau d'acceptació de les noves tecnologies. Referent a aquests graus d'acceptació que ha estat interpretada segons dades quantitatives, han d'acompanyar a la informació qualitativa dels altres ítems relacionats amb aquest tema de les noves tecnologies. De forma breu i per situar als participants davant les noves tecnologies, el 75% de l'*alumnat* varen contestar per sota de 3 (inclòs) en una escala de 1, total, fins a 10, gens. El 60% del *professorat* considera que el grau d'acceptació de les noves tecnologies és molta, en una escala de molt, bastant, quelcom, poc i gens. Així davant aquest elevat grau d'acceptació de les noves tecnologies per part d'aquests dos col·lectius les seves respostes referents a l'opinió de l'ús de la plataforma en l'*alumnat* i com es defineix davant les noves tecnologies, per a aquest col·lectiu la plataforma és llosa i complicada en el seu inici mentre que hi ha poc *alumnat* que considera que l'ús de la plataforma hagi estat positiu. Aquesta complicació i definició de l'ús com a dolenta es deu, entre altres qüestions, a problemes personals com ara la poca pràctica en l'accés a plataformes d'aprenentatge virtual, als problemes tècnics de la plataforma que dificulten el seu ús, la connectivitat i velocitat de connexió d'internet. Aquestes darreres problemàtiques són externes al sistema instructiu i englobaria qüestions relatives a l'àmbit social que esmentaven els autors i que des de l'inici ja havíem descartat estudiar-los, tot i que poden ser futures línies de recerca a considerar.

Cal, doncs, proposar les qüestions personals en l'ús de la plataforma com a possible generador resistències i això es podria solucionar amb unes sessions pràctiques per a la seva utilització o bé substituir-ho amb un tutorial o guia d'ús en format document i/o en format audiovisual per a què aquells amb poca pràctica o poca rutina en l'ús de les tecnologies tinguessin un element de consulta que disminuís possibles resistències generades pel desconeixement d'aquesta eina d'aprenentatge, espai o medi formatiu. El *professorat* expressa que es posen al dia segons les necessitats personals o professionals on la majoria del *professorat* escriu que es situa de forma molt positiva davant les tecnologies, existint un grup de *professorat* que expressa que el seu acostament és poc i una minoria de *professorat* diu que és bona: molt semblant al que ja es posicionaven en el grau d'acceptació de les tecnologies. Per tant, aprofitant aquestes respostes

d'actualització, *caldria proposar un curs formatiu per a emprar la màxima potència de la plataforma, les seves eines formatives i donar la possibilitat d'acostar-se a un aprenentatge socioconstructiu des de la col·laboració i cooperació entre iguals compartint coneixements i experiències.* Per a la *coordinadora*, el inici en l'ús de la plataforma és sempre difícil, i més amb una guia o tutorial abans de començar el curs, creu convenient obrir la plataforma dies abans d'iniciar-lo i, d'aquesta manera, començar familiaritzar-se amb ella doncs en paraules de la *coordinadora* les plataformes: *“són bàsicament iguals però alhora són diferents de trobar la manera... Has de conèixer-la i familiaritzar-te”* (CPAI), en definitiva s'aprèn amb la pràctica.

g.) Plans formatius.

Es pregunta a l'*alumnat* només pel coneixement previ dels continguts i objectius de les distintes àrees sabent que havien estat publicats al B.O.E., (2012). Per la seva banda, el *professorat* ha respost quatre ítems referents als plans formatius relacionats amb la preparació prèvia del material per al curs, i què es farà amb aquest material quan acabi el curs. També, es pregunta per la valoració que tenen dels continguts i quins canvis farien en els objectius i els continguts de les seves àrees.

Així són pocs membres del grup de l'*alumnat* que coneixen els continguts. La majoria s'expressa en gens i sense informació sobre aquests continguts o molt poc. Entre els que ho coneixen poc, diuen que només saben els noms de les assignatures mentre que els que escriuen que saben alguna cosa, ho fan en funció de la seva experiència en l'especialitat esportiva que practiquen. És cert que hi ha *alumnat* que s'ha informat bé sigui per la nota informativa que la Federació va presentar a la seva web o d'altres que varen anar directament al B.O.E., per conèixer els plans formatius. Així per part de l'*alumnat*, cal considerar aquells que estan informats per a aprofitar-los com agents d'informació doncs una manca d'informació en els participants pot generar resistències. Una altra opció seria enviar enllaços de la resolució dels plans formatius així que l'*alumnat* quan es matricula al curs disposaria d'aquesta manera de la informació estant a disposició de tots de forma directa i no només en un anunci en la web de la Federació.

El *professorat* expressa que per preparar els continguts cal realitzar una cerca d'informació per a desenvolupar-los. Tot i així n'hi ha que porten temps fent seminaris i

formació específica de períodes curts que han aprofitat aquests continguts per a adaptar-los als plans formatius establerts per llei. Alguns membres del *professorat* han escrit que, un cop redactats els continguts, els han validat mitjançant experts en la matèria i professionals en la seva especialitat. Aquests continguts desenvolupats pel curs, hi ha *professorat* que un cop realitzat el curs comenten que canviaran alguns apartats, o completaran altres apartats o bé milloraran el temari en acabar el curs. També hi ha que comenten que realitzaran pocs canvis. Cal destacar que alguns membres del *professorat* tenen la intenció de publicar els continguts penjats en la plataforma.

El *professorat* és conscient que aquests continguts i objectius vénen determinats pels plans formatius i valoren, en general, com a positiu, tot i que hi manca matèria, cal canviar apartats i millorar temari. Coincideixen les respostes d'aquest ítem de la valoració dels continguts amb el que realitzaran un cop finalitzat el curs amb aquests continguts. De forma específica, el *professorat* escriu en l'ítem dels canvis que farien en els plans formatius augmentar hores de les distintes àrees i determinar més pràctica. Alguns consideren que cal agrupar apartats i comparar la matèria entre àrees per evitar repetició i contribuir a complementar la informació que arriba a l'*alumnat*. També és cert que el *professorat* de les especialitats reduïren temps o, fins i tot, eliminarien l'*àrea de tàctica perquè al ser un curs d'iniciació no és tant important com els aspectes tècnics individuals*.

Aquests resultats obtinguts de les respostes del *professorat* evidencien que els plans formatius són millorables i caldria donar peu a què el *professorat* pogués modificar-los segons els seus coneixements; doncs com explica la *coordinadora* els plans formatius foren realitzats per un grup d'experts després d'un procés d'elaboració que tenia en compte a professionals de les distintes federacions autonòmiques, abans d'iniciar la seva preparació es va parlar i consultar a entrenadors de reconegut prestigi (la majoria seleccionadors nacionals) que no coincidien amb el *professorat* i, per tant, poden existir biaixos en la manera de presentar-los.

h.) Aspectes psicològics.

En aquest darrer punt dins el camp individual, s'interpreten les dades referent a qüestions psicològiques que afecten o poden afectar en el rendiment dels estudis formatius que es duen a terme. Així l'*alumnat* va respondre a sis ítems i el *professorat* a

tres. Els dos col·lectius van respondre el grau de satisfacció del curs, i el que creuen que s'espera d'ells. A més a més, el *professorat* va contestar com resolen els problemes que apareixen en el curs; mentre que l'*alumnat* va respondre a necessitats i satisfaccions del curs, motivacions, expectatives, aspectes interessants del curs, i dificultats trobades al llarg del curs.

El grau de satisfacció va ser respost en l'apartat quantitatiu tanmateix com a resum dels resultats obtinguts que poden contribuir a la interpretació de les dades dir que el *professorat* presenta un grau de satisfacció alt amb un 70%, en una escala de 5 graus: molt, bastant, quelcom, poc i gens. L'*alumnat* té un grau de satisfacció de 3,81 de mitjana en una escala de 1 total i 10 gens. Així de forma genèrica, els participants tenen un nivell intermedi, proper a alt, en el grau de satisfacció.

Del que creuen els participants que s'espera d'ells, el *professorat* considera que s'espera que ensenyi a l'*alumnat* seguint els objectius establerts, corregeixin les activitats i qualificar a l'*alumnat*. A més a més, també considera que han d'aportar noves idees i disposar de flexibilitat horària per atendre a l'*alumnat*. Aquests consideren que s'espera que siguin responsables, que s'esforcin, tinguin interès en el curs, i participar. L'*alumnat* davant el que creuen que s'espera d'ells també apunta cap a qüestions futures de desenvolupament professional, promocionar l'esport i l'obtenció del títol. Així cal considerar aquestes respostes que van més enllà de formar-se i aprendre com expressen d'altres alumnes, denota una actitud de poc sentiment en allò que poden aprendre, per tant, generar resistències per no acomplir les expectatives i fan el curs per una simple qüestió de titulació.

Les necessitats i satisfacció de l'*alumnat* es situa en camps tant variats com trobar feina i desenvolupament professional. Tanmateix, es segueix repetint que el què els motiva és l'obtenció d'un títol. Darrera d'aquestes respostes hi ha una actitud de considerar que la informació que puguin obtenir del curs és mínima doncs ja tenen els coneixements per a exercir d'entrenadors o tècnics esportius i el que necessiten és la titulació per a poder estar en les competicions amb els seus jugadors. Caldria reduir aquesta percepció de l'*alumnat* doncs poden generar resistències, conduir a un mínim aprofitament dels cursos i és aquí on el *professorat* hauria de contribuir donant nova informació o nous materials per a motivar més i, així millorar a aquest *alumnat* que considera que ja en saben suficient en la seva especialitat esportiva. Aquí és on es pot

tenir en compte el grau de satisfacció de l'*alumnat* en el curs doncs no acaben d'omplir les necessitats formatives i una forma d'aconseguir que el *professorat* estigui més satisfet en el curs és si percep que l'*alumnat* segueix el curs motivats i amb interès. Davant aquests aspectes, l'*alumnat* també es mou en dos camps: l'obtenció del títol per ser entrenador i els que contesten que les seves expectatives són formar-se, aprendre i promocionar l'esport. S'ha aconseguit fent els cursos oficials que l'*alumnat* tinguin una nova via per a trobar feina i aquest seria un camí que es pot aprofitar per reduir resistències ja que els obre les portes professionals més enllà de les estrictament federatives.

Així les respostes serien aspectes a considerar per a reduir resistències si són tingudes en compte en futurs cursos. Destaquen qüestions com a interacció i la relació amb els companys, i poder conèixer el *professorat*; també els interessa els continguts d'algunes àrees, les aplicacions que poden fer quasi immediatament, i les sessions presencials.

De les dificultats a superar per part de l'*alumnat*, destaquen l'esforç i autoorganització que requereix aquest tipus de modalitat formativa i la seva disponibilitat de temps per a dur a terme el curs. L'*alumnat* també es va trobar amb dificultats en l'ús inicial de la plataforma i la connectivitat a internet. Si hi ha *alumnat* que els hi resulta interessant algunes àrees, aquestes es repeteixen en les dificultats que s'han trobat on cal afegir les del bloc comú, dificultats que superen l'àmbit d'aquesta recerca, doncs van més enllà dels tres camps establerts i són propis de la societat com la connexió a internet. Tanmateix, el fet que es repeteixin aspectes que els hi ha interessat i les dificultats trobades pot ser una qüestió de l'aprofundiment dels continguts i del nivell d'exigència de les àrees; doncs, possiblement no s'esperaven solucions o qüestions rellevants per a la seva pràctica diària i amb aquestes àrees han pogut resoldre alguns dubtes quotidians en les sessions de les seves especialitats.

Per últim, la resolució de problemes per part del *professorat* ha estat relacionada amb qüestions relatives a l'*alumnat* i a l'organització del curs que ha resolt o bé per sí mateixos o mitjançant mails amb la *coordinació* (o la gerència de la Federació). El *professorat* no ha quedat travat davant els problemes que aparegueren en el curs, ha sabut trobar qui i com solucionar-ho. Per tant, hi ha vies de comunicació que permeten

el contacte i la relació amb altres participants al curs o amb membres de la federació, que d'alguna manera hi estan relacionats.

6.4.1.2. Grup.

En aquest apartat, s'interpreten tots aquells ítems analitzats en el punt anterior considerant-los dins el concepte que els hem analitzat. Alhora que els comparem entre els participants (*professorat* i *alumnat*) i els contrastem amb la informació obtinguda en l'entrevista amb la *coordinadora*. Així la interpretació es realitzarà considerant quines de les dades aportades condueixen o són iniciadores de possibles resistències a la formació a distància i, concretament, a la formació dels tècnics esportius que duu a terme la Federació sota la modalitat a distància.

a.) Flexibilitat.

En aquest punt només hi ha un ítem de l'*alumnat* a qui s'ha preguntat per la flexibilitat del curs en relació amb la resta de companys. En aquest cas, l'*alumnat* considera que és com un curs presencial alhora de relacionar-se amb la resta al que s'ha d'afegir que la part presencial que està ben valorada. Hi ha *alumnat* que considera, o bé que no hi ha gens de relació o bé n'hi ha molt poca justificant-ho com que els cursos a distància no hi ha relació amb la resta. Aquí es podria emprar les obligacions acadèmiques de fer treballs en grup a distància com una de les àrees demanava; tot i que pot conduir cap qualsevol de les dues vessants tant a facilitar les relacions com a iniciar resistències en l'*alumnat*. Això pot ser degut a que si no hi ha coneixement amb la resta de companys del curs, hi ha certa dificultat en realitzar aquestes tasques. Quan l'*alumnat* expressa que amb qui més es comunica són amb els que coneixen o viuen a prop d'on resideixen, és un element a considerar per a reduir resistències. La col·laboració entre companys és una bona eina d'aprenentatge però calen facilitadors que permetin relacionar-los doncs hi ha respostes que consideren que cal adaptar-se als canvis i aquesta adaptació ha de venir canalitzada des d'algun tipus d'agent de canvi o facilitadors d'aprenentatge que contribueixi a aquesta col·laboració entre *alumnat* i redueixi possibles factors de resistències.

b.) Formació presencial.

S'agrupen en aquest punt els ítems referents a les diferències entre la formació a distància i la formació presencial. En el *professorat* hi ha dos ítems on es demana establir una diferència respecte a la formació presencial, i l'altre relacionat amb la manca de cara a cara amb la resta del *professorat*. L'*alumnat* té un ítem on se'ls hi pregunta què troben a faltar en comparació a la formació presencial amb els seus companys.

Així aquesta pregunta contestada per l'*alumnat* n'hi ha que té un posicionament d'adaptació al canvi i, per tant, cal facilitar aquesta adaptació des de l'organització als cursos considerant aquells aspectes que puguin informar o determinar quines necessitats tenen per a reduir els factors de resistència. Hi ha un ampli ventall de respostes en l'*alumnat* des dels que consideren que hi ha molta flexibilitat per a relacionar-se amb els companys fins el que consideren que no hi ha flexibilitat. També, n'hi ha que comenten que, a distància, està bé però n'hi ha que diuen que no va bé per a relacionar-se. El que sí defineixen de forma clara és *que prefereixen el cara a cara i la interacció amb la resta de companys al curs*. Cal, doncs, donar les eines necessàries per a què es produeixi aquesta interacció i evitar el creixement de resistències en l'*alumnat* per trobar-se sols doncs l'aïllament és un factor d'augment de resistències. Cal considerar que els ha ajudat més de relacionar-se amb l'*alumnat* és el solucionar problemes i el compartir informació de les distintes àrees. Així aquest compartir amb els altres, aquesta ajuda entre iguals s'ha de potenciar més per allunyar-los de percepcions i sensacions d'estar sols fent el curs.

El *professorat* al respondre sobre la manca de cara a cara amb la resta de docents hi ha que consideren que no troben res a faltar perquè és l'únic de l'especialitat *i no li cal relacionar-se*. Aquesta actitud d'individualitat davant la formació, es pot superar si s'aconsegueix que el *professorat* tingui sentiment d'equip de treball amb el que es reduirien els possibles generadors de resistències. Així, aprofitant algunes de les respostes del *professorat* oferint solucions com les reunions de forma periòdica ajudaria a cobrir algunes necessitats expressades per altres membres del *professorat* com compartir coneixements, igualar criteris o adquirir noves idees dels altres companys. Aquestes aportacions es poden considerar com a facilitadors o reduccions de resistències que permeten creure en un bon funcionament dels cursos, i per tant,

l'existència de poques resistències en aquest col·lectiu. Cal destacar que el *professorat* mostrar de forma implícita una manca d'experiència en aquest tipus de formació tot i que el 70% havia expressat que sí que hi havia participat. Cal, doncs, potenciar un espai virtual o les presencials com a espais de contacte i comunicació personal on el *professorat* aconsegueixi fer pinya i on seria necessari algú que exercís aquesta funció, aquest rol, de dinamitzador del col·lectiu del *professorat* sigui de forma formal o informal i atorgada per la resta de companys.

A més a més, al *professorat* se li va preguntar per oferir alternatives en allò que trobava a faltar respecte la formació presencial. Les respostes no són molt variades, essent la més contestada la manca de cara a cara amb els altres participants o la poca interacció. També, es destaca com a diferència el context on es duu a terme el procés d'ensenyament i aprenentatge on caldria que la plataforma s'assemblés el màxim possible a la modalitat a distància. A això cal afegir que hi ha *professorat* que considera com a diferència el fet de no conèixer a la resta de participants.

Així doncs, respecte a la comparació entre la modalitat a distància i la modalitat presencial, hi ha un element rellevant que és la manca de cara a cara o la poca interacció amb la resta de participants. Caldria doncs *considerar aspectes referents a la interacció amb els altres perquè aquesta manca d'interacció no condueix a generar resistències als cursos doncs els participants no es senten acompanyats i es produeixen certes pors a l'aïllament.*

c.) Participació i comunicació.

S'ha preguntat a l'*alumnat* pel tipus de col·laboració amb els companys, la comunicació establerta, algun exemple de relacions, i quina percepció tenen de la participació entre ells. Al *professorat* se'ls va preguntar per quins intercanvis realitzen amb els altres *professors* i també per la gestió en la relació amb la resta de *professorat*.

El *professorat* en les respostes donades referents a l'intercanvi amb la resta de docents expressen que o bé no tenen relació amb la resta o és poca. Així quan és poca es fa servir el mail i el telèfon per a posar-se en contacte per a resoldre problemes relatius al funcionament de la plataforma. També es destaca que és en les presencials quan més es relacionen i més posen en comú algunes qüestions. La gestió de les relacions amb altres membres del *professorat* segueix la mateixa línia que l'anterior pregunta on o bé

no n'hi ha o n'hi ha poca. Cal destacar que en aquestes respostes referent a la gestió i apareix un nou element de comunicació: el *whatsapp* a part del mail i les trucades de telèfon. Per tant, es pot considerar que hi ha intenció per part del *professorat* d'estar en contacte amb els altres docents i per això empren noves eines. Cal doncs proporcionar al *professorat* d'un espai que de forma conjunta pugui reunir-se i establir ponts de contacte molt més directe perquè són capaços de trobar maneres d'establir relacions amb els altres.

L'*alumnat* en el tipus de col·laboració que es dona amb la resta de companys considera que, o bé no en tenen, o en tenen poca. N'hi ha que consideren que tenen molta relació. Aquesta relació s'estableix per obligacions acadèmiques i via on-line. També fan referència a la col·laboració cara a cara i no només en les presencials sinó que aquí s'ha d'incloure a aquells membres de l'*alumnat* que són del mateix territori, que estan en el mateix club, o comparteixen algunes estades o competicions. Referent a la comunicació existent segueix l'anterior ítem o no n'hi ha, o n'hi ha poca. Alguns membres de l'*alumnat* sí que consideren que existeix molta comunicació. I, també, com abans es deu a obligacions acadèmiques i via on-line, o bé cara a cara. En aquest cas fan referència a comunicar-se amb altres mitjans on s'hi pot incloure la missatgeria instantània del *whatsapp*. En el següent ítem que es demanen exemples de com estableixen aquestes relacions amb altres membres de l'*alumnat*, apareixen altres mitjans com els foros, les trucades de telèfon, o mitjançant la pròpia plataforma.

Així es pot considerar com el *professorat* i l'*alumnat* cerquen mecanismes mitjançant els quals estar en contacte amb la resta, compartir i resoldre dubtes que sorgeixen. Quan des de la plataforma se'ls hi ofereix una eina de comunicació com poden ser els foros, l'*alumnat* en fa referència en el seu ús i, per tant, cal considerar que qualsevol eina de comunicació ha de facilitar que els participants estiguin en contacte i tinguin la sensació de compartir quelcom amb la resta. Així, quan es pregunta a l'*alumnat* com percep la participació de la resta de companys el ventall és ampli (des de nul·la, escassa, correcta, a igual) però sí que fan referència a l'ús dels foros com un dels espais de participació entre companys.

La *coordinadora* no té coneixement d'aquestes necessitats expressades pel *professorat* de posar-se en contacte entre ells durant el curs, per això expressa que si li comunicessin podria obrir un grup de mail on es trobessin tot el *professorat* o, fins i

tot, un grup de foro on estiguessin tots junts i els missatges romanguessin al llarg del temps i a disposició de la resta; encara que cal destacar que segons paraules de la *coordinadora*, el *professorat* té els mails i els telèfons de la resta de companys amb els que poden contactar quan ho creguin necessari.

6.4.1.3. Sistema.

Finalment, en aquest apartat, s'interpreta l'anàlisi de les dades dels ítems referents a la procedència de les resistències des de la vessant del sistema. Hi haurà una primera posada en comú dels resultats obtinguts des dels dendrogrames per a cadascun dels col·lectius per a continuació agrupar-los, de forma que es comparen i es contrasten els resultats d'aquests dos grups de participants. Aquest agrupament d'ítems es farà segons el que ve determinat des de l'anàlisi que s'ha dut a terme en apartats anteriors d'aquest capítol. Un cop tots aquests conceptes donen resposta de forma parcial a la interpretació de les dades en el sistema dels cursos formatius, s'efectuarà una interpretació interna de tots els ítems relacionant-los, per tant, entre els participants i els conceptes que poden generar resistències.

a.) Altres professionals.

Dins la *valoració dels altres professionals*, l'*alumnat* ho realitza dins una escala que es mou des de molt dolenta (o poca valoració) fins a molt bona; i, el *professorat* la valoració és de molt bona fins a dolenta o poca. En els dos casos responen a les consultes que s'envien, doncs en el cas de la *coordinació* també hi apareix que no responen a consultes com a element de valoració per a l'*alumnat*. Aquests destaquen que els altres dos col·lectius de participants són imprescindibles per a dur a terme el curs però que hi ha elements que són millorables. Cal afegir que es valora la contribució del *professorat* a partir dels continguts que ofereixen i de la *coordinació* la gestió que en fan del període de formació de pràctiques el qual rep força rellevància per la seva part. Hi ha respostes que consideren que al *professorat* li manca orientació en com realitzar les activitats així cal millorar les explicacions que es donen per a dur-les a terme.

La valoració del *professorat* de la resta de participants està entre bona i molt bona per a la *coordinació* amb algunes consideracions que ha de ser millorable; i, de poca o

passiva fins bona passant per adequada la de l'*alumnat*. El *professorat* també valora la contribució d'altres membres de la Federació que no participen de forma directa als cursos però que tenen algun tipus de vinculació i incidència. A aquests professionals, el *professorat* els valora com a molt bona o bé consideren que no hi ha relació amb ells. Destaca en les respostes del *professorat* la importància que rep la comunicació amb els altres col·lectius. El *professorat* percep l'actitud de l'*alumnat* com a una contribució passiva o manca d'implicació. El *professorat* destaca la gestió que fa tant la *coordinació* com els altres membres de la Federació en la resolució de conflictes o problemàtiques que sorgeixen al llarg del curs.

Així des de les respostes d'aquests dos col·lectius als ítems referents als altres professionals dins el sistema, cal considerar com a fenòmens generadors o inhibidors de resistències, la comunicació que cal relacionar-la amb la resolució de conflictes. S'ha de destacar que sempre que es parla d'alguna qüestió relacionada amb problemes o resolució de conflictes per part del *professorat*, aquesta es vincula amb una valoració positiva.

Tant *professorat* com *alumnat* consideren els dos aspectes de la comunicació per part de la *coordinació*: sigui la comunicació bona i respon a les consultes realitzades o bé la comunicació és dolenta i no responen a les preguntes. Relacionant *alumnat* i *professorat* amb els motius de resistències dels primers cap als segons s'hi associaria amb els continguts i les activitats que es troben en la plataforma tot i que aquests aspectes propis del camp dels plans formatius segueix una relació directa amb la comunicació doncs si hi ha dubtes amb allò que el *professorat* ha compartit en la plataforma, aquests dubtes es poden transformar o generar resistències cap a la formació a distància si no hi ha: la possibilitat de fer preguntes per part de l'*alumnat* als *professorat*; i de respondre del *professorat* als dubtes que els seus continguts generen en l'*alumnat*. Així cal tenir en compte qüestions relatives als mecanismes de comunicació amb aquests membres de la Federació per tal que s'evitin duplicitat de rols o informació contradictòria com a possible generador de resistències.

b.) Aspectes psicològics.

En aquest apartat, s'ha preguntat a l'*alumnat* de què o de qui depenen en aquest curs i al *professorat* se'ls hi ha fet la pregunta de si senten que depenen d'alguna cosa. A

més a més, al *professorat* se'ls hi pregunta per l'actitud que perceben de l'*alumnat*. Així doncs, aquest col·lectiu presenten una varietat molt més àmplia de dependències que el *professorat* perquè expliquen des de qüestions de desplaçament i allotjament i els costos que suposa fet que no es dona en el *professorat* i elements de connexió a internet i el bon funcionament de la plataforma que en ambdós col·lectius es relacionen de forma directa i van emparellades en els dendrogrames generats des de les respostes donades. També cal destacar que el *professorat* fa referència a què depenen del temps lliure per a atendre el curs; l'*alumnat* esmenta dos camps que van vinculats de forma directa en els dendrogrames: el temps i les altres activitats que realitzen, doncs expliciten que depenen del temps que la resta d'activitats quotidianes els hi deixa per a realitzar el curs amb el que es percep en les respostes de l'*alumnat* que aquesta formació realitzada no és prioritària i va condicionada al que fan diàriament. L'*alumnat* fa referència a la dependència d'un mateix, del *professorat* i dels companys del curs. Aquest darrer cas està en funció a les activitats cooperatives que algunes assignatures demanen de forma virtual. El *professorat* fa referència a què depèn de la *coordinació* i també de l'*alumnat* doncs estan a la seva disposició i segons la demanada d'aquest col·lectiu haurà de disposar de més o menys temps de dedicació. També és cert que en els dos grups de participants n'hi ha que consideren que no depenen de res i que depenen d'ells mateixos però aquestes respostes s'associen a la dependència d'alguna altra persona, com pot ser *coordinació* en el cas del *professorat* o de la família i del president del club en el cas de l'*alumnat* com a casos més destacats. Aquestes, com altres respostes de l'*alumnat*, són casos molt particulars de dependència perquè aquesta situació es deu a què gràcies a les tasques de *coordinació* que duu a terme el president durant el període de formació pràctica en el club on desenvolupen la seva activitat esportiva. Hem de destacar per últim, que *professorat* i *alumnat* esmenten la seva dependència als continguts i als objectius de les distintes àrees formatives, doncs la millor o pitjor exposició d'aquests continguts i entendre el que es demana ajuda a desenvolupar l'assignatura durant el curs per part de l'*alumnat* i a l'acotament que es veu sotmès el *professorat* en la realització dels continguts segons el que ve determinat pels plans formatius.

A més a més, en aquest apartat d'aspectes psicològics al *professorat* se li pregunta per l'actitud de l'*alumnat* al llarg del curs. A aquesta qüestió el màxim que apareix per part del *professorat* és la consideració d'una actitud correcta. La majoria de les respostes són baixes, implicació baixa, poc esforç, sense obligacions. Fins i tot, hi ha

qui fa referència a certa obligació de l'*alumnat* per a realitzar el curs com si el fet de no fer-lo els hi fes perdre quelcom. N'hi ha que s'interessen per la seva formació a partir de la informació que envien en els mails però per les activitats que realitzen de les distintes àrees o per algunes preguntes que fan, el *professorat* considera que no hi ha una actitud clarament enfocada en l'aprenentatge sinó que és d'obtenció d'una titulació sense un afany de formar-se com a tècnics. També, escriuen alguns membres del *professorat* que l'*alumnat* mostra immaduresa emocional i una manca de respecte vers als altres col·lectius.

c.) Plans formatius.

Al *professorat* se li pregunta pel plantejament d'altres formes de dur a terme el procés d'ensenyament i aprenentatge, les tutories que han realitzat durant el curs i la relació entre teoria i pràctica de la seva assignatura. A l'*alumnat* també se'ls pregunta respecte aquestes dues darreres qüestions i pels continguts, com els valoren o com s'acomoden als plans formatius establerts per llei. També se'ls demana que comentin quins documents s'han emprat, quins es podrien haver emprat i, per últim, quina opinió tenen de l'estructura dels continguts i de les matèries.

Respecte a les tutories realitzades al llarg del curs, hi ha *alumnat* i *professorat* que expressen que no n'han realitzat. Tanmateix cal destacar que hi ha *professorat* que expressen que no les han fet perquè l'*alumnat* no les han demanat. Quan l'*alumnat* escriu que sí han dut a terme algun tipus de tutories, comenten que les han fet des de la plataforma mitjançant foros o mails interns però també amb l'ús de mitjans audiovisuals. Cal destacar que alguns membres de l'*alumnat* comenten que han fet tutories en les presencials fet que no ha esmentat el *professorat*. Aquest col·lectiu expressa que les tutories realitzades les han dut a terme mitjançant la plataforma, els foros i el mail intern. També fan referència a trucades de telèfon i a l'ús de mails personals per a fer les tutories virtuals. Així mentre l'*alumnat* no expressa el motiu d'haver realitzat les tutories, el *professorat* sí que comenten que el que han efectuat, ha estat resoldre dubtes presentats per l'*alumnat*.

Respecte a la relació teoria i pràctica, el *professorat* és molt concret en les respostes essent molt poca la varietat d'aquestes fins i tot expressen no saber quina relació hi ha entre ambdós termes. L'*alumnat* dona un ventall molt més ampli de respostes que es

situen des de molt dolenta o poca relació fins a una relació molt bona o correcta, passant que és millorable. Bàsicament, el *professorat* es queixa de la necessitat de més pràctiques i més hores presencials per a realitzar les activitats tot i que són conscients que això encarriría el curs. L'*alumnat* fa referència a que hi manca pràctica, que el curs és molt teòric en els seus continguts tot i que aquests són aplicables, malgrat que sigui flexible tal i com està distribuït.

Preguntant a l'*alumnat* per la valoració dels continguts en la formació a distància les respostes també es mouen en un ventall ampli des de que són continguts excessius a escassos, amb un ampli grup de respostes que consideren que són correctes i molt bons, amb respostes que consideren que són millorables. Es fa esment que estan condicionats per les obligacions acadèmiques i per la planificació que s'ha seguit al llarg del curs. Relacionant aquestes respostes a les que es demana l'*alumnat* referents a l'acomodació dels continguts a les activitats, exàmens i treballs, aquest col·lectiu n'hi ha que consideren que sí que s'acomoden i d'altres que diuen que no. Bàsicament, quan no s'acomoden es deu a que allò que es demana és excessiu i complex. També es cert que hi ha *alumnat* que fa referència a que són millorables o que hi ha poca acomodació. Quan consideren que sí s'acomoden es deu a una bona relació entre els exàmens i els continguts i que aquests són específics a cada àrea sense aportar o duplicar altres àrees i que permet que els coneixements adquirits es pugin aplicar. De la mateixa manera que en la valoració dels continguts hi ha *alumnat* que no tenen informació per a contestar, la acomodació i els continguts són millorables.

En relació als continguts també s'ha preguntat a l'*alumnat* per documents emprats i quins consideren que es podrien haver utilitzat i no s'ha fet. Bàsicament consideren que hi ha hagut documents en format pdf i els foros així com a una bona bibliografia i direccions d'internet on ampliar la informació donada inicialment. És cert que apareix la consideració que els continguts són complexes, que hi ha altres opcions com les videoconferències i més exemples per a contrastar la teoria que es dona. Hi ha la figura del tutor com a element a destacar que consideren com a positiu i que caldria potenciar més en propers cursos doncs, en alguns moments, hi ha una sensació de solitud i abandonament per part dels altres participants.

Respecte a l'opinió sobre l'ordre, estructura dels continguts i de les matèries, l'*alumnat* es queixa que per ser un curs d'iniciació, aquests són excessius amb moltes

obligacions acadèmiques. També, n'hi ha que consideren que el curs és escàs o que hi ha poc ordre en els continguts, havent algunes respostes que ho consideren molt dolent. Per altra banda, també hi ha qui diu que l'ordre i l'estructura està molt bé amb una bona planificació. És en aquest ítem que l'*alumnat* considera que cal més hores presencials com ja havia demandat el *professorat* en altres ítems dins aquest mateix apartat.

d.) Noves tecnologies.

Els ítems de les noves tecnologies dins els sistema fan referència a la plataforma. Tant a l'*alumnat* com al *professorat* se'ls demana la seva opinió sobre la plataforma preguntant sobre el seu funcionament, la seva gestió, i l'ús de les eines que hi conté.

L'*alumnat* valora de forma positiva la plataforma així com el seu funcionament i la seva gestió doncs, hi ha consideracions de bona i molt bona. És cert que l'*alumnat* considera que és complicada en el seu inici, en alguns casos degut a qüestions personals. També s'esmenta els problemes tècnics existents i la navegació comentada en apartats anteriors. Aquestes valoracions externes, junt a la complicació inicial, serien aspectes a considerar per evitar futures resistències doncs si el canal de comunicació, el medi per on s'ha de comunicar amb els participants no funciona, els missatges no arriben, i per tant, dificulten el funcionament i condicionen les passes a seguir. Cal considerar algunes respostes de l'*alumnat* referents a què la plataforma és tan sols un contenidor de documents que usa el *professorat* sense cap més orientació comunicativa. Així l'*alumnat* considera que, amb el temps, s'entén la lògica del funcionament, la gestió de la plataforma i es torna més fàcil segons augmenta el seu ús. Hi ha respostes que saben que essent el primer curs que segueixen sota aquesta modalitat, i amb aquesta plataforma, donen un vot de confiança considerant que la plataforma millorarà tant en la valoració que en fan com en la gestió i el funcionament. Aquests serien el gruix d'*alumnat* que s'haurien d'aprofitar dins el col·lectiu per a reduir les incidències que sorgeixen com a agents de canvi.

Referent al *professorat*, considera que és bona. No hi ha cap resposta que la consideri dolenta o negativa. Tanmateix, cal destacar que, tot i aquesta valoració positiva, les respostes s'acompanyen amb necessitats de millora com: els missatges i els xats. Igual que l'*alumnat* es fa difícil a l'inici però aquell *professorat* que va emprar la plataforma del curs nacional del 2008-2009 i/o 2012-2013 opinen que ha millorat. Es fa necessari

doncs crear un tutorial, unes sessions d'ús del *professorat* i, fins i tot per a l'*alumnat*; o bé que el *professorat* faci unes guies didàctiques d'ús de les seves àrees de forma específica. De les eines que fa servir el *professorat* destaca aquest caràcter de contenidor de continguts i així com recepció d'activitats que l'*alumnat* menciona com a entregues i exàmens d'autoavaluació que el *professorat* disposa per a que l'*alumnat* valori els coneixements adquirits. D'aquesta darrera opció no en fa esment l'*alumnat*. Tanmateix, el *professorat* considera que usa el xat i els foros així com enllaços per a complementar la informació dels continguts. És cert que hi ha membres del *professorat* que comenten que tenen un desconeixement de les eines de la plataforma. Per tant, hi ha una orientació cap a la propedèutica en l'ús de la plataforma per a que els dos col·lectius comencin l'activitat formativa pròpia dels cursos de tècnics esportius; si més no, en els cursos de nivell 1 que són els primers i els inicials d'aquesta formació específica.

e.) Formació presencial.

L'*alumnat* se'ls pregunta com els ha ajudat la formació a distància a l'accés a aquests cursos; mentre que al *professorat* se'ls demana que expliquin la relació virtual i presencial en les seves àrees; i, a més a més, com consideren que facilita la formació a distància a l'accés als cursos. Cal destacar que alguns membres de l'*alumnat* escriuen que la formació a distància és l'única que tenen per a formar-se com a tècnics esportius alhora que n'hi ha que realcen el mínim esforç econòmic per a accedir-hi. N'hi ha que consideren que la formació a distància és bona i adequada que els hi permet compaginar amb altres activitats quotidianes per la flexibilitat d'aquesta modalitat formativa. El *professorat* creu que aquesta modalitat ha facilitat l'accés als cursos però en aquest cas tenen en compte tant a l'*alumnat* com a ells mateixos; doncs als primers els forma mentre que la càrrega horària en la modalitat a distància es duu millor per part del col·lectiu docent. A més a més, sorgeix en les respostes que al ser cursos tant especialitats, atenen les necessitats i expectatives que ha dipositat l'*alumnat* en la seva formació.

Referent a la relació entre la part virtual del curs i la part presencial, el *professorat* considera un ampli ventall de respostes des de que està descompensada fins a correcta o molt bona. En la descompensació entre les dues parts es fa referència a excés d'hores virtuals o manca d'hores presencials i es destaca que en les presencials hi ha una

congestió d'hores. Tot i que hi ha *professorat* que considera que la relació és bona doncs amb la part presencial tal i com està distribuïda és bona. Cal emfatitzar el domini de les eines de la plataforma com a un factor que destaquen i que faria millorar aquesta relació doncs la part virtual guanyaria en qualitat. Així doncs, es torna a reiterar aquesta necessitat per part del *professorat* de conèixer millor l'ús de la plataforma ja no tant sols per al seu funcionament i gestió durant el curs sinó que també en l'ús de les eines que proveeix la plataforma per al procés d'ensenyament/aprenentatge que podria millorar la qualitat formativa, alhora que faria que la part presencial prengués una altra orientació evitant la congestió.

f.) Participació i comunicació.

Finalment, el darrer punt. La relació entre els participants i la *coordinació*, en general, és bona tot i que hi ha respostes en el *professorat* i l'*alumnat* que consideren que es pot millorar. Així pel *professorat* en aquesta comunicació es veu correcta i fluida fins a bona i molt bona usant mitjans com mails i telèfons per a comunicar-se. Per a l'*alumnat*, les respostes van des de sense, poc o molta col·laboració amb la *coordinació*.. Cal destacar que per l'*alumnat* la comunicació és exclusivament on-line per a la resolució de dubtes i que caldria superar aquesta barrera doncs el desconeixement del rol de *coordinació* i la direcció del mail és, en general, desconeguda i cal visibilitzar més aquesta figura dins els cursos perquè tot passa per la secretària de la Federació, pel departament d'administració. Sobresurt una proposta d'un *professor* que ja s'ha apuntat en l'apartat anterior: cal un dossier de funcionament del curs en general i de la plataforma en particular on s'informi de dates, seguiments, direccions, i telèfons de contacte junt a com entrar i utilitzar la plataforma com a mitjà de comunicació entre participants.

Referent a la comunicació establerta entre l'*alumnat* i el *professorat*, el primer col·lectiu considera que és una relació asimètrica doncs es basa en obligacions acadèmiques i que s'empra eines on-line de la plataforma per a estar en contacte. El ventall de respostes d'aquesta comunicació des del punt de vista de l'*alumnat* va des de gens de comunicació fins a molta comunicació passant per respostes que consideren que hi ha poca comunicació; i, bàsicament, es basa en la resolució de dubtes i preguntes que fa l'*alumnat* al *professorat*. Aquests, segons el que responen, en general, és ràpida i de

forma correcta. El *professorat* davant aquesta comunicació amb l'*alumnat* considera que és millorable tot i que la valoració és de bona i molt bona però alguna de les respostes considera que és escassa. Solen ser per a ajudar i considera que l'*alumnat* demanda immediatesa en les contestacions del *professorat*. També ressalta que la comunicació pel *professorat* s'estableix, bàsicament, en les presencials quan l'*alumnat* se'ls hi acosta més per preguntar i demanar algun tipus d'ajuda. Així doncs, davant el ventall de respostes que ambdós col·lectius donen referent a la comunicació amb els altres està en funció de qui pregunta en cas de l'*alumnat* o de qui s'ofereix en el cas del *professorat*. Aprofitant aquesta relació asimètrica el *professorat* hauria de donar peu a què l'*alumnat* les comunicuessin amb ells de la mateixa manera que s'havia establert amb la *coordinació*. Caldria visibilitzar més el rol del *professor* de forma més o menys periòdica enviar missatges d'ànims i d'ofertament a l'*alumnat* perquè aquests sabessin de l'accessibilitat del *professorat*. Així deixaria el *professorat* aquesta posició més passiva que sorgeix de les respostes dels dos col·lectius com el fet que no hi hagi comunicació (l'*alumnat*) i que la comunicació sigui escassa (*professorat*).

Referent a la comunicació entre *professorat* i *coordinació* percebuda per l'*alumnat* hi ha respostes que no saben si hi ha comunicació. Les respostes es situen en un ventall que van des de que consideren que no hi ha col·laboració fins a molta col·laboració passant per poca col·laboració. Segueix essent present aquesta relació asimètrica entre els col·lectius que expressa l'*alumnat* i que són obligacions acadèmiques el que mouen aquesta comunicació entre *professorat* i *coordinació* mitjançant l'ús de mails tot i que també creuen que fan servir altres mitjans. El *professorat* referent a aquesta relació entre *alumnat* i *coordinació* considera que sí hi ha comunicació però també hi ha que escriu que creu que no hi ha comunicació; tot i que alguns membres del *professorat* contesten que no saben. El *professorat* expressa aquesta manca de relació entre *coordinació* i *alumnat* perquè alguns se'ls pregunta com es poden posar en contacte amb la *coordinació* perquè hi ha algunes qüestions que el *professorat* no pot resoldre i l'*alumnat* desconeix com arribar a *coordinació*.

Així doncs, des de l'anàlisi d'aquestes relacions entre els tres col·lectius, caldria una millora en la comunicació amb entre ells perquè en molts casos no es sap com accedir-hi. En el cas de la *coordinació*, caldria visibilitzar el seu rol i fer-lo més accessible. Tot i que en paraules de la *coordinadora*, al començament del curs, i en la pàgina web de la Federació hi ha un document explicatiu del curs on apareix l'adreça de coordinació i el

telèfon de la Federació: la primera per a qüestions de formació; i, la segona per a qüestions administratives (CPAI). En el cas del *professorat* caldria que fossin ells/es qui donessin el primer pas per a oferir a l'*alumnat* la seva predisposició. I, en el cas de l'*alumnat*, caldria que aquests no esperessin fins els darrers moments i comunicuessin el que succeeix quasi immediatament per a evitar que es retardessin les decisions i poguessin afectar a la seva formació. D'aquesta manera es reduirien els possibles generadors de resistències que apareguessin per manca de comunicació entre els participants.

“Aquesta llibertat espiritual
de l’home, que fins al moment
de la nostra darrera alenada
ningú no ens pot robar”

Viktor E. Frankl (L’home a la recerca de sentit)

Capítol 7. Interpretació de les dades.

7.1. Introducció.

En aquest capítol s’interpretaran les dades aportades pels participants (*alumnat i professorat*) considerant les dades *quantitatives*. Per això, mostrarem les dades que han presentat només *diferències significatives*⁵⁴. Aquestes dades es dividiran primer en els dos grans camps apareguts en el marc teòric que ens ajuden a estudiar el concepte de la *resistència*, sigui amb un vessant de *canvi* o de *poder*. A més a més, aquests dos camps presentaran una subdivisió interna en funció de la separació segons si la procedència de les resistències sigui: de les característiques *individuals*, de *grup al qual es pertany* o del *sistema instructiu* (Fullan, 2001 i 2004; i, Hargreaves, Earl, Moore i Manning, 2001). En primer lloc, començarem a presentar els resultats en funció de les resistències dels participants segons el seu vessant de canvi per acabar amb les que es corresponen amb les de poder i així poder interpretar millor les dades d’aquest estudi.

⁵⁴ Això vol dir que en el text evitarem repeticions innecessàries quan parlem de diferències significatives (obviant l’adjectiu “significatives”).

7.2. Resistències en funció de canvi.

7.2.1. Individual.

Començarem aquest primer punt per les resistències en funció del canvi observades pels participants en tant que aquestes possibles resistències tenen una procedència en les característiques dels propis individus. Val a dir que respecte al *sexe* dels participants, només el *professorat*, ha mostrat diferències en dos moments molt puntuals: 1) Un pel que fa a la procedència de les *resistències individuals* respecte a la *preparació dels continguts*; i, 2) La procedència de les resistències individuals respecte *al concepte de comunicació*.

El *sexe* exerceix de diferenciador entre professores i professors en *la preparació dels continguts i en el concepte de comunicació*. En el primer, *preparació de continguts*, el canvi és més important pels *homes* que per les *dones*. En el segon, el *concepte de comunicació*, és més important pel col·lectiu de *dones* que pels *homes*. Com acabem de comentar, per a la resta d'ítems el *sexe* no influeix de manera diferenciadora.

Per aquells ítems referents *als aspectes psicològics* en funció del grau de participació, *hi ha diferències per al que s'espera de l'alumnat*. Per al *professorat* hi ha diferències referents al grau de participació en els següents conceptes: *resolució de problemes, expectatives, dependències del professorat i grau de satisfacció*. A més a més, el *professorat* presenta diferències significatives en tres graus: primer, *grau d'acceptació de les noves tecnologies* respecte a les seves expectatives, respecte la resolució de problemes, respecte les seves dependències i respecte el grau de satisfacció; segon, *grau de flexibilitat del curs* en els conceptes d'expectatives del professorat, resolució de problemes, dependències del professorat i grau de satisfacció; i, tercer, *grau de satisfacció* respecte els conceptes d'expectatives, resolució de problemes i dependències del professorat.

Pel grup d'ítems referents a *la formació presencial* en funció del grau de participació, hi ha diferències al col·lectiu de *l'alumnat* en el concepte de *manca de cara a cara expressat*. En el grup d'ítems referents a *les noves tecnologies* en funció del grau de participació, hi ha diferències en *l'alumnat* pel concepte de *noves tecnologies* que s'ha

expressat. Hi ha diferències en el *professorat* pel que fa a tres graus: *d'acceptació de les noves tecnologies* (respecte al coneixement de les noves tecnologies); *de flexibilitat del curs* (respecte al coneixement de les noves tecnologies i grau d'acceptació de les noves tecnologies); i, *de satisfacció* (al coneixement de les noves tecnologies i grau d'acceptació de les noves tecnologies).

En el camp de la *flexibilitat*, el *professorat* expressa diferències segons els graus de participació i de flexibilitat per al concepte de *flexibilitat horària del curs*. També pel que fa als graus d'acceptació de les noves tecnologies i de satisfacció tant pel concepte de flexibilitat horària com pel concepte de *flexibilitat del curs*.

Pel grup d'ítems del camp *participació i comunicació*, en el *professorat* hi ha diferències en funció del *grau de flexibilitat* (respecte participació, comunicació, manca de comunicació i aïllament). Per al *grau d'acceptació de les noves tecnologies* hi ha diferències (respecte participació, comunicació, manca de comunicació i aïllament). Per al *grau de satisfacció* (respecte participació, comunicació i aïllament).

Pels grups d'ítems del concepte dels *plans formatius*, en el *professorat*, hi ha diferències en el *grau de participació* pels conceptes de preparació de la matèria i de l'estructuració dels continguts. Per al *grau d'acceptació de les noves tecnologies* que diuen tenir el *professorat* hi ha diferències pels conceptes de: preparació de la matèria, preparació dels continguts, tutories i canvis als plans formatius. Per al *grau de flexibilitat del curs*, hi ha diferències pels conceptes de: preparació de la matèria, preparació dels continguts, tutories, estructuració dels continguts i canvis en els plans formatius. Per al *grau de satisfacció* al curs del *professorat*, hi ha diferències pels conceptes de: preparació de la matèria, preparació continguts, tutories, estructuració dels continguts i canvis als plans formatius.

7.2.2. De grup.

En el col·lectiu del *professorat*, hi ha diferències dins el camp de *participació i comunicació*, en el concepte d'*intercanvis amb els altres professors* en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància. Essent més significatiu el concepte

d'intercanvis pel grup de *professorat* que tenen experiència que no pas pels que no en tenen.

En el concepte de *flexibilitat del curs*, l'*alumnat* presenta diferències en funció del grau de participació. El *professorat* presenta diferències pels següents tres graus: primer, grau d'*acceptació de les noves tecnologies* (manca de cara a cara amb l'*alumnat* i manca de cara a cara amb els altres professors); segon, grau de *flexibilitat del curs* (manca de cara a cara amb l'*alumnat* i manca de cara a cara amb els altres professors); i, tercer, *grau de satisfacció*. (manca de cara a cara amb l'*alumnat* i manca de cara a cara amb la resta del professorat).

En el camp de *participació i comunicació*, el *professorat* presenta diferències pels següents graus: primer, grau de *participació* (relacions amb la resta del professorat); segon, grau d'*acceptació de les noves tecnologies* (d'intercanvis i relacions amb la resta del professorat); tercer, grau de *flexibilitat* (d'intercanvis i relacions amb la resta del professorat); i, quart, grau de *satisfacció* (de relacions amb la resta de professorat).

Per últim, en el camp dels *plans formatius*, el *professorat* presenta diferències pel concepte de canvi al procés d'ensenyament i aprenentatge en funció als següents graus: *flexibilitat, satisfacció i acceptació de noves tecnologies*.

7.2.3. Sistema instructiu.

El *professorat* presenta diferències en les *mitjanes respecte el sexe només* per al concepte de *la relació virtual i presencial* dins el conjunt d'ítems referents a la formació presencial; doncs per a les professores aquest concepte té una clara influència en el camp del canvi. El *professorat* també presenta diferències en les mitjanes de la comunicació que existeix entre l'*alumnat* i la *coordinació* en funció de l'experiència prèvia en formació a distància doncs els valors obtinguts són 4,43 per als que tenen experiència en formació a distància mentre que pels que no en tenen és de 7,0 essent per aquest darrer grup molt allunyat del concepte de canvi doncs el total es troba en el valor 1.

Pel conjunt d'ítems del concepte referent a *aspectes psicològics*, referits exclusivament a l'*alumnat*, aquests presenten diferències en l'àmbit de dependència en

funció del *grau de participació*. Així per a l'actitud de l'alumnat percebuda pel *professorat* hi ha diferències pels graus de: *flexibilitat del curs, acceptació de les noves tecnologies i satisfacció*.

Per al concepte d'*altres professionals*, l'alumnat presenta diferències per a la pregunta de contribució de la coordinació en funció del grau de participació, mentre que el *professorat* presenta diferències pel concepte de contribució de la *coordinació* en funció dels graus de: *flexibilitat, acceptació de les noves tecnologies i satisfacció*. Així com el concepte de *contribució d'altres membres* de la Federació en funció dels graus de: *participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat i satisfacció*. Per últim, dins aquest camp d'altres professionals, hi ha diferències pel concepte de contribució de l'alumnat percebuda pel *professorat* en funció dels graus de: *flexibilitat, acceptació de noves tecnologies i satisfacció*.

Per al concepte dels *plans formatius*, l'alumnat presenta diferències en els camps de la *relació teoria i pràctica en funció del grau de participació*. El *professorat* presenta diferències per a l'àmbit d'*evidències d'aprenentatges* en funció del grau de participació. Hi ha també pels conceptes de *relació teoria i pràctica*, i *evidències d'aprenentatge* en funció dels graus d'acceptació de les noves tecnologies i de flexibilitat. Per últim, dins aquest camp de plans formatius en el concepte de relació teoria i pràctica en funció del *grau de satisfacció*.

En el camp de *formació presencial*, només pel *professorat* presenta per als conceptes d'accés al curs i de la relació virtual i presencial en funció dels graus (flexibilitat del curs, d'acceptació de les noves tecnologies i satisfacció). En el camp de les *noves tecnologies*, hi ha diferències en el concepte de les eines de la plataforma en funció del grau (satisfacció i d'acceptació de les noves tecnologies). Per al concepte de la plataforma dins el camp de les noves tecnologies pels graus d'acceptació de les noves tecnologies i de la flexibilitat.

En el camp de *participació i comunicació*, només pel *professorat*, hi ha diferències pels conceptes de comunicació amb l'alumnat i comunicació de l'alumnat amb *coordinació* en funció dels graus de (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat del curs i satisfacció). Per al concepte de comunicació del *professorat* amb *coordinació* hi ha diferències en funció als graus de (flexibilitat del curs, acceptació de les noves tecnologies i de satisfacció).

7.2.4. Discussió al canvi.

Quan la procedència de les resistències és de les característiques de l'individu, les dades obtingudes de l'*alumnat* ens proposen que a més grau de participació expressat, més creuen que la resta de participants (*coordinació* i *professorat*) esperen d'ells. Així doncs, aquest grup d'*alumnat* és el que més implicació pot arribar a tenir en els cursos i són els que generen menys resistències i tenen més capacitat d'actuar com a agents de canvi.

Quan la procedència de les resistències siguin les pròpies del grup al qual es pertany, les dades obtingudes de l'*alumnat* determinen una relació entre un elevat grau de participació i una consideració elevada de flexibilitat present en el curs. Així doncs, són un grup que té present la flexibilitat que comporta aquest tipus de cursos on-line i es poden constituir com a facilitadors per a la resta d'*alumnat*. Quan les procedències de les resistències es situen en el sistema instructiu, les dades obtingudes de l'*alumnat* conclouen que aquell grup de l'*alumnat* que expressa un elevat grau de participació consideren que la contribució de la *coordinació* és elevada. També succeeix el mateix quan aquest mateix grup d'*alumnat* considera que existeix una elevada relació en la teoria i la pràctica dels continguts. Així doncs, són un grup d'*alumnat* que participa molt durant el curs, que està en contacte amb la resta de participants que per tant saben de la contribució de la *coordinació* que poden difondre a la resta de l'*alumnat*. Un curs sota la modalitat a distància pot semblar que sigui molt teòric però poc pràctic i són aquest grup d'*alumnat* que consideren que participen molt durant el curs, que reconeixen la relació existent entre teoria i pràctica i, per tant, poden ser elements exemplificadors del reconeixement dels continguts del curs. Així doncs, cal implicar molt més a l'*alumnat*, que participi d'alguna manera o altra per tal que hi hagi menys factors generadors de resistències per causa de poca participació i manca de comunicació.

Quan la procedència de les resistències sigui de les característiques de l'individu, les dades obtingudes del *professorat* ens indiquen que la preparació dels continguts no es viu igual per al col·lectiu de professors que pel de professores, doncs els primers accepten aquesta part del canvi en aquesta preparació i serien més òptims per a la seva elaboració. En canvi per a la comunicació, són les professores les que tenen més

acceptació i entenen que la formació a distància emprà mecanismes de comunicació diferents als que cal adaptar-s'hi.

Per a la *resolució de problemes*, el grup de *professorat* que cal considerar serà aquell que expressi elevats grau de participació, d'acceptació de les noves tecnologies i de flexibilitat del curs on-line; doncs aquest col·lectiu entén que els problemes que puguin sorgir durant els cursos en modalitat a distància tenen un altre tipus de resolució i caldrà considerar les formes que tenen aquest grup de *professorat* en la seva resolució. El mateix succeeix per a les *expectatives* que puguin expressar doncs s'acostaran més al que requereixi aquesta modalitat i serà necessària la seva manera d'entendre-ho per a què sigui considerat per la resta del col·lectiu. Per tant, caldrà considerar a futurs professionals com a docents del curs amb acceptació gran en les noves tecnologies, alhora que des de l'organització del curs se'ls haurà de dotar de suficient participació i planificar un curs flexible. Per contra, quan el grup de *professorat* es posiciona en elevats graus de participació, d'acceptació de les noves tecnologies i de flexibilitat del curs, les seves dependències són menors. Per tant, per aconseguir docents amb suficient capacitat d'independència en les seves accions caldrà considerar que aquests tres graus siguin elevats amb el que també s'aconseguirà que resolguin els problemes que apareguin.

Caldrà facilitar la participació del *professorat* per a què no es trobi a faltar la relació cara a cara amb la resta de participants doncs a major grau de participació expressat, més es situa el cara a cara a qüestions de canvi; tanmateix, cal considerar que aquest *professorat* estigui satisfet amb el curs i presenti una acceptació de les noves tecnologies elevat on el curs sigui flexible, o faciliti la flexibilitat. De la mateixa manera, s'hauria de considerar que facilitar i promoure la participació del *professorat* en cursos a distància així com un elevat grau d'acceptació de les noves tecnologies junt a planificar cursos flexibles dóna lloc a elevat grau de satisfacció, i hauria de conduir a què la relació existent amb les noves tecnologies serà millor, doncs es considerarà la influència del canvi en aquestes relacions.

Per a aconseguir cursos flexibles, cal que el *professorat* presenti elevats graus d'acceptació de les noves tecnologies i que el curs els satisfaci durant la seva realització. També, al planificar els cursos s'ha de considerar la flexibilitat horària que aquests presenten. Per evitar una sensació d'aïllament per part del *professorat*, cal que

aquest col·lectiu accepti les noves tecnologies com a quelcom intrínsec a l'individu però també caldrà que l'organització del curs el construeixi amb elevats graus de flexibilitat. En un curs a distància, segons les respostes del *professorat* es pot evitar que hi hagi manca de comunicació considerant que el curs és flexible i, alhora, el *professorat* presenta un elevat grau d'acceptació de les noves tecnologies.

La *preparació de la matèria* té un component de canvi en funció dels quatre graus: participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat del curs i satisfacció. Així caldrà que el professorat estigui satisfet amb allò que ha de fer, o que ja ha fet en altres cursos considerant que aquests cursos són flexibles i els hi permet participar, tanmateix existeix un factor intrínsec al *professorat* que és el grau d'acceptació de les noves tecnologies que ha de ser elevat quan la coordinació hagi de contactar amb nous professionals. Quan es vulgui considerar la utilització de *tutories* i els *canvis dels plans formatius* es farà necessari que el *professorat* implicat tingui un elevat grau d'acceptació de les noves tecnologies.

Quan la procedència de les resistències sigui del grup al qual es pertany, les dades obtingudes determinen que és el *professorat* amb experiència en la formació a distància el que més intercanvis fan amb la resta de companys però cal considerar en aquest col·lectiu altres aspectes com l'acceptació que tenen de les noves tecnologies i la consideració elevada de la flexibilitat del curs. Però si només es fa referència a les relacions amb la resta de companys, només es fa necessari que aquest col·lectiu presenti un elevat grau d'acceptació de les tecnologies i que estiguin satisfets amb el curs, on l'organització caldrà tenir en compte una participació gran del *professorat* i que el curs sigui suficientment flexible.

Quan la procedència de les resistències sigui del sistema instructiu, de les dades obtingudes del *professorat*, caldria considerar les aportacions que puguin realitzar les professores doncs aquestes encaixen millor les parts virtuals i presencials d'un curs a distància. També, caldrà considerar aquell *professorat* amb experiència en formació a distància per a què els aspectes comunicatius amb la resta de participants als cursos no es vegi interferida per resistències doncs són els que entenen millor com dur-la a terme. Les contribucions percebudes per part del *professorat* de la resta de participants, inclosos els que no són propis del sistema com membres federatius que hi tenen una certa incidència, així com l'actitud percebuda de l'*alumnat*, són elevades quan el

professorat presenta un grau gran d'acceptació de les noves tecnologies i estan satisfets amb el curs alhora que es dota a aquest curs de suficient flexibilitat i el *professorat* té mecanismes suficients per a participar.

En tot cas, l'accés als cursos a distància té una influència de la flexibilitat que presenti el curs i de la satisfacció del *professorat* junt amb què aquest col·lectiu accepti les noves tecnologies. Aquests elements s'haurien de cuidar per tal que les inscripcions als cursos no descendeixin. Actualment, en un curs a distància, és necessari una plataforma mitjançant la qual es facilitin els aprenentatges. Caldrà que el funcionament de la plataforma i la seva gestió sigui l'adequada. Així per a què hi hagi millores en l'aprenentatge de l'*alumnat*, les plataformes presenten unes eines d'aprenentatge on el seu ús per part del *professorat* està relacionat no només en l'elevada acceptació de les noves tecnologies sinó que cal que aquest col·lectiu estigui satisfet per emprar de la millor manera possible aquestes eines facilitadores d'aprenentatge en cursos a distància. La comunicació percebuda pel *professorat* amb la resta de col·lectius millorarà en tant en quan els cursos siguin flexibles i permetin la participació dels participants, al mateix temps, aquesta comunicació serà adequada si el *professorat* presenta un elevat grau d'acceptació de les noves tecnologies i estan satisfets amb el curs.

7.3. Resistències en funció de poder.

7.3.1. Individual.

El camp de *coneixements adquirits*, exclusiu de l'*alumnat*, hi ha diferències per als conceptes d'aplicació dels coneixements, d'aplicació dels aprenentatges i d'accés al curs en funció al grau de participació. Per al camp de *formació presencial*, en els conceptes de manca de cara a cara, de formació presencial i de carències de la formació a distància en funció del grau de participació.

Per al camp d'*aspectes psicològics*, l'*alumnat* presenta diferències als conceptes de *motivació i expectatives, de satisfacció i necessitats*, i d'allò que *creuen que s'espera d'ells* en funció del grau de participació. També hi ha diferències per al concepte que

s'espera d'ells en funció del grau de satisfacció. El *professorat* presenta diferències per al concepte d'expectatives en funció dels graus de (participació, accés de les noves tecnologies, flexibilitat del curs i satisfacció). Per al concepte de dependències, hi ha diferències en els graus (flexibilitat del curs, acceptació de les noves tecnologies i satisfacció). Finalment, en els conceptes de resolució de problemes i de satisfacció al curs, hi ha diferències en els graus de flexibilitat i d'acceptació de les noves tecnologies.

En els camps de *flexibilitat, noves tecnologies, participació i comunicació, i plans formatius* només es presenten les dades del professorat ja que és en el que s'han trobat diferències. Així doncs, en el camp de *flexibilitat*, el *professorat* presenta diferències per al concepte de flexibilitat horària en funció dels graus (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat del curs i satisfacció). Per al concepte de flexibilitat del curs, presenta diferències en funció als graus de satisfacció i d'acceptació de les noves tecnologies.

En el camp de les *noves tecnologies*, el *professorat* presenta diferències en els conceptes d'acceptació de les noves tecnologies i el concepte de les noves tecnologies en funció dels graus de participació i de flexibilitat. Per al concepte de les noves tecnologies hi ha diferències en funció del seu grau d'acceptació.

En el camp de *participació i comunicació*, el *professorat* presenta diferències en el concepte de comunicació en funció dels graus (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat i satisfacció). Per als conceptes de participació, de manca de comunicació i d'aïllament, hi ha diferències en funció dels graus (flexibilitat del curs, acceptació de les noves tecnologies i satisfacció).

En el camp dels *plans formatius* en el *professorat*, hi ha diferències en el concepte de tutories en funció dels graus (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat del curs i satisfacció). Per als conceptes de canvis als plans formatius, preparació dels continguts i preparació de la matèria, hi ha diferències en funció dels graus de (satisfacció, flexibilitat del curs i acceptació de les noves tecnologies). Per al concepte d'estructuració dels continguts hi ha diferències en funció dels graus de flexibilitat del curs i de satisfacció.

7.3.2. De grup.

En aquest apartat, *només presentem les dades del professorat* ja que són els que han aportat dades significatives. Així, el *professorat* presenta diferències en les mitjanes per al concepte de *relacions amb altres companys* en funció de l'experiència prèvia en la formació a distància; doncs el que sí expressen tenir experiència tenen una mitjana de 4,28 mentre que els que diuen que no en tenen la mitjana és de 9,0; essent aquest concepte de les relacions amb la resta de *professorat* allunyat del camp de poder doncs 1 és màxim o total, i 10 és gens o mínim la influència del concepte de poder.

Respecte als diferents graus, el *professorat* presenta diferències en el camp de *participació i comunicació*, els conceptes d'intercanvis i de relacions amb la resta de *professorat*, hi ha diferències en funció dels graus de (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat i satisfacció). En el camp del plans formatius, hi ha diferències pel concepte de canvis en el procés d'ensenyament i aprenentatge en funció als graus d'acceptació de les noves tecnologies i flexibilitat.

7.3.3. Sistema instructiu.

En el concepte d'*experiència prèvia en la formació a distància*, tant l'*alumnat* com el *professorat* expressen que hi ha diferències entre ells en el concepte de comunicació entre aquests dos col·lectius. Per a l'*alumnat* que sí té experiència en la formació a distància. En ambdós casos hi ha pes en aquest concepte de comunicació amb els altres participants del camp de poder; doncs, les mitjanes de les que diuen que no en ambdós grups de participants són: 5,0 per al *professorat* i 5,16 per a l'*alumnat*. També, hi ha diferències en les mitjanes però només en el col·lectiu de l'*alumnat* en el concepte de continguts en funció de l'experiència prèvia en formació a distància.

En el camp dels *plans formatius*, l'*alumnat* presenta diferències per al concepte dels continguts i dels plans formatius en funció del grau de participació. En el *professorat*, hi ha diferències per als conceptes de relació teoria i pràctica en funció del grau de flexibilitat del curs, i també hi ha diferències pel que fa al concepte de canvis en el

sistema d'aprenentatge en funció dels graus de: flexibilitat, accés de les noves tecnologies i satisfacció.

En el camp de *formació presencial*, l'*alumnat* presenta diferències per al concepte d'accés a la formació a distància en funció del grau de participació. En el *professorat*, hi ha diferències en el concepte d'accés als cursos en funció dels graus d'acceptació de les noves tecnologies i de flexibilitat del curs. També presenten diferències pel concepte relació virtual i presencial en funció dels graus (flexibilitat, satisfacció i acceptació de les noves tecnologies).

Per als següents quatre camps, *noves tecnologies*, *participació i comunicació*, *altres professionals i aspectes psicològics*, només disposem de dades del *professorat* ja que han estat aquells que aporten diferències. En el camp de les *noves tecnologies*, el *professorat* presenta diferències per als conceptes d'eines de la plataforma en funció dels graus (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat del curs i satisfacció). També hi ha diferències per al concepte de la plataforma en funció del grau d'acceptació de les noves tecnologies i del grau de flexibilitat del curs. Per al camp de *participació i comunicació*, el *professorat* presenta diferències per al concepte de comunicació amb coordinació en funció dels graus (participació, acceptació de les noves tecnologies i flexibilitat del curs). També hi ha diferències per als conceptes de comunicació amb l'*alumnat* i comunicació percebuda entre *alumnat* i *coordinació* en funció al grau de flexibilitat i d'acceptació de les noves tecnologies.

Per al camp d'*altres professionals*, el *professorat* presenta diferències per als conceptes de contribució de l'*alumnat* i contribució de la *coordinació* en funció dels graus (participació, acceptació de les noves tecnologies, flexibilitat del curs i satisfacció). També hi ha diferències per al concepte de la contribució d'altres membres de la Federació en funció dels graus de: flexibilitat del curs, acceptació de les noves tecnologies i satisfacció. Per al camp d'*aspectes psicològics*, el *professorat* presenta diferències per al concepte d'actitud de l'*alumnat* en funció dels graus (flexibilitat del curs, acceptació de les noves tecnologies i satisfacció).

7.3.4. Discussió al poder.

Quan la procedència de les resistències és de les característiques de l'individu, cal considerar que s'ha d'augmentar el grau de participació de l'*alumnat* doncs aquest col·lectiu viu com a relacions de poder i desigualtats dins els cursos a distància elements tant diversos com l'aplicació dels coneixements, l'aplicació dels aprenentatges, la facilitat en accedir als cursos a distància i la manca del cara a cara. Per tant, per a què l'*alumnat* no visqui com a imposicions de poder aquestes qüestions caldrà que en la planificació i organització dels cursos, l'*alumnat* senti que hi participa. Aquesta mateixa sensació de ser partícip en els cursos a distància condueix a que augmenti la motivació i les expectatives de l'*alumnat*, així com l'assoliment de satisfaccions i de les seves necessitats formatives.

Quan la procedència de les resistències sigui del sistema instructiu, l'*alumnat* sense experiència en la formació a distància viu diferent la comunicació amb el *professorat* i els continguts, doncs ho consideren com a imposicions que vénen determinades de forma vertical i en la que no hi tenen res a dir; i, cal que es redueixi aquesta diferència en l'experiència en la formació a distància per tal que no es visqui com a una càrrega predeterminada. També, s'ha d'estimar que quan l'*alumnat* considera que tenen poca participació determinen que els continguts i els plans formatius deriven d'una relació de poder desequilibrada i imposada amb les conseqüents resistències que aquestes imposicions poden conduir, i a les que tenen poca capacitat de maniobra.

Quan la procedència de les resistències sigui de les característiques de l'individu, el *professorat* creu que depèn d'altres quan el grau de flexibilitat del curs és baixa. Aquesta dependència també ve determinada per la poca acceptació que consideren tenir i a voltes d'això al baix grau de satisfacció que tenen del curs. Per tant, des de l'organització del curs caldrà augmentar aquests determinants com són la flexibilitat per a què el *professorat* estigui més satisfet i no tingui la sensació de dependre tant dels altres doncs aquesta major dependència pot conduir a resistències en el sentit d'adoptar una posició de mínim esforç. En la resolució de problemes i la satisfacció del *professorat* en el curs, cal augmentar la flexibilitat del curs i que aquest accepti les noves tecnologies doncs baixos valors en aquests graus determina un augment de les resistències per causa de relacions de poder desiguals que condueixen a generar-les. Per

a l'assoliment de les expectatives del *professorat*, sempre i quan aquest acceptin les noves tecnologies, cal que es mantinguin elevats els graus de participació al curs, de la satisfacció que senten i de la flexibilitat que aquest presenta, en cas contrari es viurà com a relacions desiguals de poder.

La relació amb les noves tecnologies és cabdal en un curs a distància actual, i per a què aquesta relació es visqui sense impositcions ni relacions de desigualtat de poder, cal que el professorat les accepti alhora que al llarg del curs i sent que participa, i és el suficient flexible per a què estigui satisfet amb el que hi realitza. També succeeix en la comunicació en els cursos, i les tutories com a part d'aquesta comunicació, es veu afectada en tant en quan el professorat sent que no participa i no està satisfet amb el que fa. A això cal afegir que aquest col·lectiu ha d'acceptar les noves tecnologies i que hi hagi suficient flexibilitat durant el curs. Si no fos així es generen resistències perquè el *professorat* percep que no hi ha comunicació o no té possibilitats de comunicar-se amb la resta de participants.

Per a l'estructuració dels continguts, cal que el *professorat* estigui satisfet i alhora senti que els cursos són el suficient flexibles com per a permetre que l'estructuració s'adeqüi als seus coneixements i allò que creuen que és necessari que l'*alumnat* aprengui.

Quan la procedència de les resistències sigui del grup al qual es pertany, el *professorat* sense experiència en formació a distància viuen les relacions amb la resta de *professorat* com a desiguals on es poden produir resistències fruit d'aquestes relacions de poder. Alhora, caldrà que en cursos a distància, aquestes relacions amb la resta de *professorat*, així com les interaccions que es puguin donar amb els seus companys, siguin bones sempre i quan sentin que participen i que estan satisfets amb allò que fan junt a que percebin que els cursos siguin flexibles i que acceptin les noves tecnologies. D'altra banda, es generarien resistències per qüestions de relacions de poder imposades. Qualsevol canvi en processos d'ensenyament i aprenentatge en un curs a distància per a què no es visqui com a impositcions de poder, ni de relacions de desigualtat en el *professorat*, caldrà que aquest col·lectiu accepti les noves tecnologies i que el curs sigui flexible.

Quan la procedència de les resistències sigui del grup al qual es pertany, el *professorat*, igual que l'*alumnat*, sense experiència en la formació a distància sent que

la comunicació amb l'altre col·lectiu és desigual; per això caldrà que en ambdós grups es redueixin les diferències en l'experiència en la formació a distància per a que no dificulti la comunicació i per tant no es generin resistències.

Un element determinant en la relació teoria i pràctica en els cursos a distància és el grau de flexibilitat que aquests cursos presenten, doncs un grau baix determina una mala relació perquè el *professorat* ho viu com a les imposicions de poder determinades de forma vertical en les que hi tenen poc a dir i per tant generar resistències.

En l'ús de la plataforma per part del *professorat* cal considerar la flexibilitat que permet el curs i l'acceptació de les noves tecnologies per a que no es visqui com a imposicions, doncs baixos valors en aquests graus condueixen a desigualtats perquè el *professorat* no empra la plataforma, i es generen resistències. El mateix succeeix amb la comunicació percebuda pel *professorat* entre els altres dos col·lectius, perquè com a grup entremig viuen les desavinences entre els altres dos participants i les possibles lluites de poder per qüestions de desigualtats.

La bona comunicació entre el *professorat* i la *coordinació* estarà determinada per l'acceptació elevada de les noves tecnologies dels primers, així com per la sensació de flexibilitat del curs i de la participació que hi duen a terme. Si aquests graus són baixos, es generen resistències doncs excepte el primer els altres dos estan directament relacionats amb la *coordinació* i el *professorat* pot considerar que les relacions són desiguals perquè l'altre col·lectiu no fa gaire per a que participin i sentin que el curs és flexible.

“Puc afirmar que soc feliç en fer-ho,
intensament feliç moltes vegades.
Vull deixar dit això que dic i prou.
Més endavant ja diré d’altres coses”

Miquel Martí i Pol (Estimada Marta)

Capítol 8. Conclusions.

8.1.Introducció.

Inicio amb aquest darrer capítol el final de l’estudi. Començaré en aquest apartat donant resposta a la pregunta de la recerca per després endreçar els objectius, de manera més específica, tot considerant els diferents col·lectius de *participants*, dins les distintes procedències de les *resistències* que s’han tractat en aquesta recerca (individuals, de grup al qual es pertany i al sistema instructiu). Aquest capítol també té la dualitat d’exercir de tancament de la investigació que s’ha dut a terme al llarg d’aquests darrers anys i que ha suposat una transformació personal prou important, i alhora, suposa el començament de noves indagacions, ja que s’aporten *línies i propostes de futures recerques* on es pretén obrir noves línies i continuar amb els aspectes que aquesta recerca ha iniciat. Així com considerar aspectes que afecten a un dels contextos, al sistema que s’ha estudiat, els cursos de la *Real Federación Española de Patinaje*. I, aquells matisos que arrel dels resultats obtinguts, aporta nous camps d’estudi propers al que s’ha investigat.

No es pot oblidar que aquest capítol també aporta reflexions internes de la recerca d’aquells elements que han afegit complexitat a l’estudi segons el plantejament seleccionat, com és el cas de la *Teoria General de Sistemes* i la *Teoria Cibernètica*. Alhora aquestes millores a considerar són comparades amb bones decisions preses que han donat uns resultats, uns efectes, més enllà del que es podria esperar i que han superat les expectatives inicials. Així doncs, s’han pres decisions que, un cop arribat al final del procés, es consideren molt encertades però n’hi ha d’altres, que de ben segur, es podrien haver fet diferent, però cal tenir en compte la perspectiva temporal del que suposa realitzar un estudi d’aquestes dimensions en un període relativament limitat de

temps on aquesta recerca suposa la primera gran recerca de moltes que espero conduir, i no pas la Gran Recerca de la meua vida.

8.2. Pregunta i objectius de la recerca.

8.2.1. Pregunta de la recerca.

Recuperant la pregunta de recerca presentada al capítol primer, *Introducció*, li donarem resposta segons els resultats obtinguts. Recordem la pregunta:

Com definir, identificar i interpretar les resistències que provoquen els canvis en la modalitat de formació a distància en els participants dels cursos d'entrenadors de la *Real Federación Española de Patinaje*?

Per *definir, identificar i interpretar* les resistències en la modalitat de formació a distància en els cursos de tècnics esportius de la R.F.E.P., cal considerar primer la procedència de les resistències des del propi *individu*, des del *grup* al qual pertanyen aquests individus i des del *sistema instructiu*. A aquesta procedència pròpia del *canvi* educatiu, cal afegir els elements que ens proporciona el camp de *poder* a les resistències: relacions de poder entre grups i/o individus, i desigualtats fruit del poder emprat. Així, des d'aquests dos camps, que estudien les resistències, apareixen els següents nou elements que foren presentats en el capítol cinquè, *Marc Metodològic*: 1) la participació i la comunicació; 2) l'afectació de la vida quotidiana dels participants durant la seva formació; 3) les relacions amb la resta de participants siguin del propi grup o amb altres grups; 4) elements psicològics com la motivació, la satisfacció, les expectatives, les necessitats personals per a realitzar el curs, els interessos, de què o de qui es depèn i la satisfacció del curs; 5) la comparació que en fan amb la formació presencial; 6) la flexibilitat per a realitzar el curs tant del propi curs com la flexibilitat horària que la modalitat a distància permet; 7) els coneixements que adquireix l'*alumnat*; 8) la relació amb els plans formatius; o, 9) les noves tecnologies emprades durant el curs, bàsicament, la plataforma utilitzada.

A més a més, cal considerar aquells elements propis del sistema seguint la línia epistemològica de la *perspectiva sistèmico-cibernètica* on s'adapta que tot és un sistema

i, per tant, la recerca acota el sistema als cursos de la R.F.E.P., on existeix una organització interna amb intercanvi dins els subsistemes i al mateix temps amb l'exterior del sistema d'aquesta recerca. Per tant, es consideren els següents elements com: 1) l'estabilitat de l'organització, 2) el feedback i intercanvis, 3) l'autoregulació i homeòstasis, i, 4) els graus de control percebuts des dels diferents grups de participants. Així, dins d'una organització, i en conseqüència, aplicable al nostre sistema a estudi, l'estabilitat es relaciona directament amb la resistència dels que participen en ell. I, cal un nivell d'organització que sigui elevat per assolir uns cursos amb major estabilitat; el que requereix, a més a més, un ordre intern dins el sistema. Es fa necessari considerar el grau d'entropia intern al sistema i com es controla des dels responsables dels cursos. Aquests tendeixen a un cert ordre intern pel que fa als rols i les funcions dels participants, al mateix temps s'està estabilitzant l'oferta formativa, doncs des del propi curs s'està organitzant un curs per any. Tanmateix encara existeixen alguns elements que tendeixen a la *inestabilitat* del sistema doncs hi ha duplictat (o suplantació) dels rols des de la *coordinació* i l'administració de la Federació amb informació creuada a la resta de participants que tendeix a crear confusió i, per tant, caldria establir exactament qui fa què dins la Federació per evitar aquesta duplictat o suplantació, i qui té la responsabilitat d'informar als participants dels dubtes o qüestions que puguin plantejar tant abans d'iniciar els cursos com durant aquest o al final.

També, cal considerar que la *modalitat a distància* permet arribar a totes les comunitats autònomes i, per tant, a la formació en una major quantitat de territoris que abans no existia. Aquest fet és un *facilitador* i alhora *inhibidor* de resistències en els participants (sobretot en l'*alumnat*), perquè cal superar qüestions com la manca d'hàbit, l'hàbitus de Bourdieu, doncs els estudis en el context educatiu nacional/estatal són eminentment presencials i, per tant, aquesta formació a distància es veu afectada en aspectes com l'ús de la plataforma durant els primers dies, el fet d'esperar contestació quasi immediata per part de l'*alumnat* davant dels dubtes preguntats al *professorat*, o la sensació de total disponibilitat vers l'*alumnat* per part d'un dels professors es pot superar considerant una major organització i qualitat de la utilització del temps. Aquesta manca d'hàbit a la modalitat a distància i, en l'ús de la plataforma de forma particular, es veu en la valoració positiva que en fan els participants, tot i que consideren que es fa difícil entendre com funciona al començament del període formatiu, sobretot per qüestions personals.

També cal considerar que els participants troben a faltar el cara a cara amb la resta de participants, la interacció que es dona en la modalitat presencial. En el curs emprat per a l'estudi, comenten els participants que es dona poca interacció i, els moments en què es produeix, queda reduït a les jornades presencials; doncs les eines de comunicació presents a la plataforma s'usen poc, i no es fan servir totes les que es podrien emprar. En general, la formació i l'educació és un fenomen social que requereix del contacte i la interacció amb els altres i que la solitud en aquest procés pot conduir a pors i incerteses generadores de resistències; així la manca d'eines que permet aquesta relació amb els altres o la poca utilització d'aquestes és un element a identificar com a resistència en el procés formatiu i, alhora, aquesta poca interacció dificulta la resolució de problemes i el compartir informació. Si els problemes romanen en el temps i no existeix flux d'informació entre els participants de forma prou ràpida, es converteix en un dels aspectes que genera resistències en aquest tipus de modalitat formativa.

Hi ha resistències que provenen dels propis *plans formatius* i són resistències en tant que el *professorat* no les entenen com a pròpies, no són capaços de defensar-les i, per tant, l'*alumnat* no creu en aquests plans formatius perquè percep que no rep el suport necessari per part del *professorat*. Un exemple d'aquest poc sentiment dels plans formatius com a propis és l'eliminació d'una de les àrees de l'especialitat que el *professorat* ha d'impartir i que transmeten com a *no necessària* a l'*alumnat* quan aquest expressa la poca relació que aquesta àrea té en els coneixements que adquireixen. Referent a l'adquisició dels coneixements, és un element generador de resistències quan l'*alumnat* creu que no els hi està aportant res de nou, bé per unes expectatives massa elevades d'allò que aprendrien, bé perquè aquell grup de l' *alumnat* sense formació prèvia creu tenir els coneixements adequats o, simplement, perquè estan realitzant el curs per exigències de titulació més que de formació personal i aquesta obligació a titular-se allunya a l'*alumnat* dels aprenentatges que poguessin adquirir.

S'ha indicat com les expectatives del l'*alumnat* pel que fa als coneixements que poden adquirir al llarg del curs, com a possible element generador de resistències però també cal afegir aquelles necessitats que han estat cobertes al llarg del curs. Són aspectes que sorgeixen durant el curs, no pas abans de la inscripció, i aquest sí que és un element que es troba clarament en mans dels organitzadors dels cursos per poder-les evitar. Això és així, perquè abans d'iniciar el curs l'*alumnat* hi accedeix amb unes expectatives del que volen aprendre i amb unes necessitats de formació. Si tots aquests

elements no es troben coberts, tal i com s'ha pogut demostrar en aquest estudi, acaben generant resistències que es perceben com a abandonament o deixadesa de l'*alumnat*: abandonament pels percentatges d'*alumnat* que no ha superat els estudis i deixadesa que expressa el professorat quan fan comentaris dels alumnes al percebre que aquests estan per obligació i hi dediquen el mínim per superar les distintes àrees expressant que no estan aprenent res denou. Finalment, tot plegat podria conduir a una publicitat negativa per a futur *alumnat* interessat en matricular-se a cursos organitzats des de la R.F.E.P.

Un altre element generador de resistències, extern al propi sistema, són els *problemes tècnics*. Aquests afecten directament a la realització dels cursos, i trobem que apareixen durant tot el procés formatiu. Els problemes tècnics es poden diferenciar en dos grans grups: primer, els que són propis de la plataforma emprada i que cal solucionar-los de forma àgil sempre i quan s'informi (quasi) immediatament de la seva aparició; i, segon, altres problemes derivats que provenen de la manca de connectivitat i la baixa velocitat de connexió. Aquests problemes podrien ser una nova línia de recerca dins l'àmbit de resistències provinents de l'entorn social que aquesta investigació no ha tractat. Són aquests problemes que cal tractar-los obertament amb el futur *alumnat* que no tenen (o és escassa) la connectivitat des de casa o bé des d'algun lloc que no restringeixi la seva participació, que generen resistències, doncs depenen dels horaris de centres públics, principalment, de biblioteques, universitats o centres escolars que ofereixen connexió gratuïta però amb uns horaris restringits que limiten la flexibilitat i participació d'aquest *alumnat* sense connexió però amb la intenció de superar-ho aprofitant altres espais.

8.2.2. Els objectius de la recerca.

Els objectius de la recerca, a l'igual que la pregunta de la recerca, es va presentar en el capítol primer, *Introducció*. Són quatre objectius els que han guiat aquesta investigació. Aquests quatre objectius segueixen la línia de la pregunta de recerca a la que acabem de donar resposta i que, a continuació, també endreçarem cadascun d'ells. L'estructura que s'ha seguit considera la procedència de les resistències (individual, grup i sistema) i, en cadascuna d'aquestes procedències, es responen per als diferents col·lectius de participants.

8.2.2.1. Objectius 1 i 2.

Identificar i Definir les resistències dels participants –alumnat, professorat i coordinació- dels cursos duts a terme per la R.F.E.P., sota la modalitat a distància.

Per a la procedència de les resistències de les característiques *individuals de l'alumnat*, s'identifiquen aquestes pròpies d'aquell grup de l'alumnat que no tenen internet a prop i com aquesta manca condueix a un condicionant en els horaris, allunyant-se de la flexibilitat de la modalitat. Així, en l'alumnat es *defineixen* les dificultats d'accés a internet i l'escletxa digital que pot ocasionar, doncs es disminueix la flexibilitat implícita en els cursos on-line. A aquesta resistència per escletxa digital cal afegir-hi les resistències fruit del temps dedicat a l'ús de la plataforma els primers dies en comptes de començar la seva formació, perquè a l'alumnat l'hi costa els primers dies que obren la plataforma conèixer el seu funcionament i sent aquest col·lectiu que dedica més temps per a aprendre el funcionament que no pas a la seva formació com a tècnics esportius.

També, es pot identificar una dificultat en l'ús inicial de la plataforma virtual, ja que comporta una dedicació de la seva formació i al funcionament de la mateixa. Cal afegir-hi el sentiment de solitud per part de l'alumnat que es pot identificar com a generador de resistències quan es veu aïllat, i això es pot complementar amb la consideració que es senten poc informats del què succeeix al llarg del curs. Tot i que l'esforç econòmic de l'alumnat *no és determinant* com a generador de resistències, sí que ho és quan es combina amb aspectes personals com la *poca satisfacció del curs, les expectatives no acomplertes, o les necessitats i els interessos no assolits*. Per últim, parlar dels coneixements adquirits durant el curs per part de l'alumnat. Aquest col·lectiu presenta unes expectatives i interessos previs al començament del curs. Expectatives i interessos que es relacionen amb el desenvolupament professional i la promoció de l'esport en la seva localitat que quan no s'assoleixen, generen o poden generar resistències. Això s'observa amb l'actitud de l'alumnat de no voler aprendre sinó que l'únic que esmenten, és el títol oficial que el curs atorga.

Per a la procedència de les resistències de caire *individual*, però ara centrant-nos en el *professorat* participant en aquesta recerca, cal considerar l'aportació d'un dels

professors que durant el curs té la sensació d'una dedicació de 24 hores els 7 dies de la setmana i això pot dur-lo a la generació de resistències. La procedència de les resistències en les característiques individuals en el *professorat* es defineix per la mala organització del propi temps dedicat al curs, aquell temps que durant la resta d'activitats diàries dediquen al curs. També es poden generar resistències en el *professorat* quan existeix poca relació entre el *professorat* amb les noves tecnologies tot i que considera aquest col·lectiu que té un grau elevat en el coneixement d'ús de les mateixes.

Per a la procedència de les *resistències al grup* al qual es pertany, l'*alumnat* identifica la manca de la presencialitat amb la resta de companys i el no poder comunicar-se amb ells/elles tant com voldrien. Les resistències amb procedència en el *grup* al qual pertany l'*alumnat* és la poca o nul·la comunicació establerta entre el propi *alumnat* i que a aquest l'hi falta trobar-se cara a cara amb els seus companys per a compartir experiències i moments d'estudi amb intercanvi d'informació i coneixements. Aquest element coincideix amb la identificació per part del *professorat*, indicant la manca de comunicació dins els grups; tanmateix no es veu gaire problemàtica tot i que expressen que podria conduir a problemes si no es tracta de millorar.

Per a les resistències procedents del *sistema instructiu*, l'*alumnat* identifica les resistències en els pocs elements de participació que tenen durant el curs. L'*alumnat* considera que no es sent partícip del curs perquè hi ha poca informació dels canvis que es donen durant aquest, sigui de la que hauria d'arribar des del *professorat* o aquella que hauria de rebre des de *coordinació*. Amb aquesta baixa participació s'evidencia un desequilibri en les relacions entre grups. També, hi ha resistències per la manca de comunicació amb la resta de participants i molt relacionat amb aquesta poca comunicació, la manca de presencialitat amb la resta de participants als cursos, sobretot el *professorat*; així doncs, es pot definir una resistència quan a l'*alumnat* li manca les explicacions en l'aula que el *professorat* pugui fer i que no supleixen amb escriure amb l'ús que en fa el *professorat* de la plataforma. L'*alumnat* considera que hi poca visibilització de la coordinació dels cursos tot i que la coordinadora penja a la web de la R.F.E.P., el document previ a la inscripció als cursos on apareix el mail de *coordinació* i el telèfon de contacte de la Federació però cap alumne recorda la seva existència; doncs no ho expressen en cap de les respostes contestades del qüestionari. Tot i que l'*alumnat* considera que el curs no ha de deixar la modalitat semipresencial o a distància, sí que demanden més hores de pista per a la pràctica de les distintes àrees que ho requereixen,

ja que aquesta manca d'hores no són suficients per a les àrees més tècniques identificant-se una generació de resistències en aspectes propis a la poca adequació considerada per l'*alumnat* dels plans formatius; així com a resistències provinents de la planificació i els plans formatius dels cursos. Per últim, i relacionat amb la planificació dels cursos, la llunyania de la seu on es duen a terme les presencials és, també, una generadora de resistències. Per tant, es defineix una altra resistència referent a l'accés als cursos doncs la seu on es duen a terme pot estar massa allunyada de l'*alumnat* tot i que la modalitat on-line dels cursos es reconeix com a element motivador per a matricular-se.

Per a la procedència de les resistències del *sistema instructiu* referent al *professorat*, aquest considera que utilitza insuficients canals de comunicació de tots els possibles en un curs on-line, i es defineix una resistència fruit de la poca informació que reben des de *coordinació*. Referent a aquest aspecte, al *professorat* també se li pot definir una altra resistència en relació a l'*alumnat*, doncs considera el *professorat* que l'*alumnat* només es posa en contacte en els dies finals d'entregues i no pas durant tot el curs; o fins i tot un cop finalitzat els terminis d'entrega demanant més temps. Es pot identificar resistències per part del *professorat* quan aquests esmenten el poc coneixement de la plataforma i les diferents opcions que permeten millorar el procés d'ensenyament i aprenentatge, malgrat l'elevat grau d'acceptació de les noves tecnologies que expressen. Tot i que ignoren molts aspectes de funcionament de la plataforma i únicament l'empren en la seva mínima expressió per a estar en contacte amb la resta de participants, i la plataforma roman com a contenidor de continguts i activitats. Una altra resistència seria la poca (o nul·la) acceptació dels plans formatius; doncs, hi ha àrees que consideren com a no necessàries en les especialitats, la manca d'hores en les pràctiques de pista així com en les jornades presencials.

Expressa la *coordinadora* que les avantatges de la formació presencial formen més que la formació a distància que, més que una resistència per part de la *coordinació* seria un poc reconeixement de la formació que aquesta modalitat pot aportar; tot i que segueix amb les possibilitats que dóna aquesta darrera en arribar a més llocs i que és l'*alumnat* qui ha de gestionar el seu temps i el seu aprenentatge. També detecta els pocs coneixements que té el *professorat* en les noves tecnologies i en l'ús adient que haurien de realitzar amb la plataforma durant el curs. Tanmateix, tampoc dóna resposta a com actuar davant aquestes mancances i proveir al *professorat* d'informació i no esperar

només que s'informin per si mateixos o usant el mínim de la plataforma com a contenidor de continguts. Cal destacar que mentre el *professorat* expressa cert neguit a possibles repeticions de continguts entre àrees, la *coordinadora* basa la no existència, de moment, a què en els qüestionaris de l'*alumnat* aquest fet no s'ha esmentat.

8.2.2.2. Objectiu 3.

Identificar com s'afronten els canvis per part dels participants dels cursos de tècnics esportius en la modalitat a distància.

La procedència de les resistències *individuals* en l'*alumnat* en aquest objectiu es considera l'esclatxa digital amb la cerca de llocs públics on hi ha la possibilitat d'accés a internet de forma gratuïta com a forma d'afrontar la manca d'accés. També, afronta aquest col·lectiu les dificultats inicials en l'ús de la plataforma amb una utilització constant i intensa durant els primers dies i d'aquesta manera es desenvolupen molt millor en la utilització de la plataforma. L'aïllament de la resta de participants com a resistència, l'*alumnat* ho afronta amb l'acostament a aquells que coneixen abans d'iniciar el curs i a partir d'ells arribar a més participants al curs; i, d'aquesta manera, resoldre problemes o compartir informació de manera més ràpida i àmplia. Aquesta manca d'informació d'allò que esdevé durant el curs, ho afronten buscant a aquells participants que sí estan informats. L'*alumnat* afronta la resistència sorgida dels continguts que els aporta pocs coneixements potenciant al màxim aquells elements del curs que no coneixen tant.

La procedència de resistències *individuals* en el *professorat* està relacionada amb la sensació de total dedicació, senzillament no s'afronta, només s'espera que finalitzi el curs. L'altre element generador de resistències en l'ús de la plataforma com a dipòsit de continguts i contenidor d'activitats, és centrar els seus esforços en les jornades presencials i trobar-se amb els participants.

Les resistències amb procedència *al grup* al qual es pertany, l'*alumnat* afronta la resistència de manca de comunicació amb els companys amb trobades amb aquells que viuen en la mateixa població, amb la creació de grups de whatsapp per estar informats del que succeeix i, sobretot, aprofitar les jornades presencials.

La procedència de les resistències referent *al grup* al qual es pertany, en el *professorat*, quan hi ha manca de comunicació entre ells, s'afronta amb trucades de telèfon o amb missatges electrònics per a demanar aquella informació que els hi és necessària per a la realització del curs.

La procedència de les resistències referent al *sistema instructiu* per part de l' *alumnat* quan no poden comunicar-se amb *coordinació*, s'afronta trucant per telèfon, principalment, però també amb altres mitjans, al departament d'administració de la Federació, i per tant l' *alumnat* surt del sistema instructiu per a acostar-se a la *coordinació*. Una altra de les resistències que afronta l' *alumnat* per a inscriure's en els cursos es deu a què aquests són oficials i, per tant, obre noves vies per a trobar feina, l'oficialitat dels cursos atorga noves oportunitats professionals més enllà de les estrictament federatives.

Les resistències procedents del *sistema instructiu* per part del *professorat* s'afronten amb l'enviament de missatges massius via plataforma de forma regular i com a recordatori abans que finalitzin els terminis d'entrega. La poca relació amb *coordinació* s'afronta mostrant cert interès en el que està a punt de realitzar-se o oferint-se a col·laborar en futures accions formatives. Quan el *professorat* considera que usa poc la plataforma com a medi i mitjà de comunicació amb la resta de participants, també explica aquest col·lectiu que fa servir altres mitjans més convencionals com el telefònic o els missatges electrònics personals. Una altra resistència fa referència a la poca vinculació que sent amb els plans formatius i això ho afronta el *professorat* amb aportacions de possibles modificacions o adaptacions d'aquests plans formatius, amb canvis per tal que l' *alumnat* aprengui el que aquest col·lectiu considera rellevant i allò que és apropiat en la seva disciplina esportiva gràcies a la flexibilitat que percep per part de la *coordinació* dels cursos que es pot considerar com a un inhibidor de possibles resistències degudes a aquesta poca acceptació dels plans formatius.

La *coordinadora* esmenta en varis moments de l'entrevista que s'ha creat una nova figura paral·lela a la coordinadora i externa al *professorat* que ha d'acomplir les funcions de tutora a tots l' *alumnat* per evitar abandonaments, alhora que s'interessa pel funcionament del curs a través del propi *alumnat*. També, està reconduint i distribuint les entregues demanades pel *professorat* per evitar l'acumulació en períodes concrets a l' *alumnat*. Aquesta distribució té dificultats en la seva execució doncs en paraules de la

pròpia *coordinadora*, el *professorat* no presenta a temps els calendaris d'entrega i, per tant, no pot fer arribar a l'*alumnat* la distribució d'aquestes entregues. La *coordinadora* tot i no expressar-ho com una resistència reconeix la dificultat de reunió amb el *professorat* i per tant la dificultat d'unificar criteris i dirigir una línia comuna d'acció formativa davant l'*alumnat*. La *coordinadora* es defensa davant la possibilitat d'oferir formació al *professorat* en l'ús de la plataforma quan reconeix que aquest rol de *professorat*, és una més de moltes que realitzen. Així doncs, un fet que pot contribuir en la millorar dels cursos i ser un inhibidor de resistències com una bona formació del *professorat* en l'ús de la plataforma, roman en una situació de defensa per part de la *coordinadora*, reconeixent-ho però no oferint opcions.

8.2.2.3. Objectiu 4.

Interpretar com es *superen* les resistències per part dels participants dels cursos de formació a distància dels tècnics esportius.

La procedència de les resistències de les característiques *individuals* per part de l'*alumnat* en la restricció horària quan no tenen internet a casa, es soluciona assistint a llocs públics o a casa de familiars per a l'ús d'internet i demanant una ampliació en els terminis d'entrega per a que tothom estigui al dia en l'enviament de les activitats formatives demanades i que permeti un seguiment del procés d'ensenyament i aprenentatge de forma molt més adequada. Quan l'*alumnat* considera que té poca (o nul·la) participació en els cursos, demanda un major ús de mitjans audiovisuals facilitant les interaccions sincròniques per tal d'augmentar aquesta participació. Una altra qüestió que genera, o pot generar, resistències és sentir que estan poc (o gens) informats del que succeeix en el curs i l'*alumnat* ho supera posant-se en contacte amb els altres participants que coneixen o saben el que esdevé durant el curs i els pot mantenir informats, aquests esdevenen *agents d'informació*. Aquesta manca d'informació podria superar-se amb missatges massius de forma periòdica amb enllaços o documents informatius sobre aspectes que han canviat o modificat les dades inicials. Hi ha un generador de resistències com són els coneixements adquirits quan aquests són mínims on l'*alumnat* considera que no ha après res. Aquells que acaben amb aquesta sensació coincideix amb els que responen que estan realitzant el curs per a obtenir un títol que la federació autonòmica els hi reclama per a exercir com a tècnics esportius en

les competicions de les seves especialitats. A aquest *alumnat* caldria detectar-lo abans del funcionament del curs i poder, així, oferir coneixements que els enriquessin com a tècnics esportius. Una darrera resistència que es pot superar amb alguna aportació senzilla per part de la coordinació és la dedicació que ha de fer l'*alumnat* els primers dies del curs per a aprendre el funcionament de la plataforma. Això es supera amb uns dies propedèutics abans de començar el curs on l'*alumnat* pren un primer contacte i s'acostuma a l'ús i funcionament de la plataforma. També, es podria aprofitar el dia de la prova d'accés, que no és més d'uns minuts, per a demostrar que saben patinar i condició necessària per accedir als cursos, per a fer aquesta propedèutica en l'ús de la plataforma i fins i tot algunes primeres sessions presencials, especialment en els cursos de nivell 1.

La procedència de les resistències de les característiques *individuals* en el *professorat* es tracta de superar la sensació de total disponibilitat als cursos amb una major organització en el temps dedicat als cursos i determinar al començament d'aquests quines són les hores del dia dedicades al curs per a què l'*alumnat* conegui quines són. Hi ha resistències fruit de la manca d'interacció amb l'aprofitament de les jornades presencials sigui a pista i a l'aula, o bé les hores de descans on es parla amb la resta de participants i es facilita l'aproximació entre aquests.

Les resistències que procedeixen del *grup* al qual pertany l'*alumnat* són bàsicament de caire de manca de comunicació entre ells. Això es supera amb l'ús de mecanismes i estratègies adients que els hi permeti comunicar-se doncs cerquen solucions quan el sistema no aporta el que ells creuen necessari per a comunicar-se amb la resta com grups de whatsapp i altres missatgeries instantànies telefòniques, foros de discussió, trobades personals amb companys de la mateixa població, i les presencials com a espai d'intercanvi.

Les resistències que procedeixen del *grup* al qual pertany el *professorat* són la poca comunicació, quasi nul·la, amb la resta de companys. Per a superar això cal obrir un espai comú en la plataforma que permeti aquest intercanvi, doncs les reunions són difícils de dur a terme perquè els orígens són diferents i no viuen tots en el mateix lloc. Hi ha una altra possible causa generadora de resistències en el grup del *professorat* que és la poca sensació de pertinença al grup quan comenten que són els únics de la seva especialitat. Cal gestionar aquesta sensació generant una visió d'equip de treball entre

tots els membres del *professorat* alhora que es poden fer reunions de forma periòdica sigui amb tots junts, sigui individual, en petits grups, o amb la *coordinació*. Així s'igualarien criteris, es coneixerien els continguts dels altres i es compartirien experiències.

La procedència de les resistències del *sistema instructiu* que afecten a l'*alumnat* són de manca d'interacció amb la resta de *participants*. Això ho supera l'*alumnat* amb el *professorat* demanant més interacció amb situacions de resolució de dubtes i cal sobrepassar aquesta problemàtica que condueix a resistències amb una acció proactiva de relacionar-se amb els altres participants, sigui amb una acció tutorial sigui amb eines d'intercanvi de comunicació i participació. Per exemple, quan l'*alumnat* desconeix com posar-se en contacte amb la *coordinadora*, el primer que fan es posar-se en contacte amb la Federació trucant per telèfon o bé escrivint a algun dels professors amb qui tenen més confiança. Això fa que, de vegades, la informació pugui ser contradictòria entre el que hauria de dir la *coordinació* i amb qui han aconseguit posar-se en contacte. Un altre exemple, les hores insuficients de pista pràctica durant el curs ho intenten superar posant-se en contacte amb el *professorat* però un cop finalitzat el curs, demanant més informació i, fins i tot, demanant que el professor de l'especialitat assisteixi al club per a realitzar alguna sessió pràctica addicional.

Les dificultats en l'ús de la plataforma durant els primers dies ho superen amb la pràctica diària i el constant ús que en fan per atendre les diferents àrees que presenta el curs; per això, cal aprofitar la proposta que ofereix la *coordinadora* d'obrir la plataforma dies abans de començar el curs per a què l'*alumnat* practiqui fora del període de formació i pugui conèixer el bon funcionament de la plataforma. Referent a la despesa que impliquen els desplaçaments i els allotjaments en aquesta modalitat formativa a distància, es supera en tant que els continguts, i la formació que rep l'*alumnat* sigui òptima als interessos i necessitats prèvies, satisfent la formació com a tècnics esportius en la seva especialitat, i considerant que es rep una formació de qualitat. Caldria també seguir amb la idea de seus itinerants arreu del territori estatal de forma anual i en cadascun dels nivells formatius. Quan l'*alumnat* considera que existeix poca comunicació amb la resta de participants, *coordinació* i *professorat*, caldria aprofitar els canals de comunicació oberts en la plataforma per a estar en constant contacte amb la resta de participants. Aquesta manca de comunicació expressada per l'*alumnat* condueix a un retard en les entregues i caldria que aquestes es fessin en temps

i forma sense esperar que es tanquin (o que ja s'hagin tancat) els períodes d'entregues indicats.

La procedència de les resistències referents al *sistema instructiu* per al *professorat* són de caire comunicatiu, doncs aquest col·lectiu expressa que hi ha manca de comunicació amb la resta de participants. Aquest possible generador de resistències en el *professorat* es supera amb les jornades de presencialitat quan es presenta davant de l'*alumnat* per atendre a tot allò que aquests els hi pregunten. Caldria que la comunicació fos proactiva, essent el *professorat* qui donés el primer pas per posar-se en contacte amb l'*alumnat* i, després realitzar, de forma periòdica, comunicats referents a la pròpia assignatura, i no a l'inversa. La comunicació amb la *coordinació* és més puntual però cal que el *professorat* estigui a disposició i cercar moments on estar més accessible. Una altra forma de facilitar a l'*alumnat* l'ús i funcionament de la plataforma, estaria en mans del *professorat* quan aquests empen una guia didàctica de l'àrea que imparteixen on es podria obrir un apartat per explicar com emprar la plataforma, quina distribució hi ha i quines eines d'aprenentatge s'usen. Davant els plans formatius que el *professorat* no es sent com a propi, ho considera insuficient (o fins i tot, poc adequat) el que ofereix. Això es pot superar amb la flexibilitat que permet la *coordinació* dels cursos a la introducció de noves aportacions, canvis i/o modificacions que s'adeqüin més a les conveniències del *professorat*.

Fa referència la *coordinadora* de l'ús d'un qüestionari d'avaluació que respon només l'*alumnat* durant les presencials i que és útil per a millores en posteriors cursos. Tanmateix, oblida la importància del *professorat* i la rellevància que les aportacions d'aquest col·lectiu pot donar en qüestionaris d'avaluació semblant al que contesta l'*alumnat*. Cal destacar que la figura de nova creació de tutor dels cursos a disposició de l'*alumnat* és una tasca que la *coordinadora* creu important però que per la feina administrativa i burocràtica que duu a terme li és quasi impossible realitzar i, per tant, cal una nova persona que faci aquestes funcions. De les respostes donades pels participants dels cursos que bona part de les resistències es superen per l'elevat grau de flexibilitat que el curs presenta, en gran mesura, és degut a la tasca de la *coordinació* dels cursos que ofereix aquesta flexibilitat al *professorat* per exercir el seu rol i a l'*alumnat* facilitant el desenvolupament del curs i flexibilitzant les entregues de les activitats.

8.3. Limitacions de l'estudi.

Una primera limitació ve determinada per la definició del concepte de sistema en aquest estudi. Tot és susceptible de ser definit com a sistema, seguint la proposta epistemològica d'aquesta recerca, per això calia definir i determinar els límits del sistema en aquest estudi. Possiblement, aquests límits establerts han deixat alguns aspectes sense tractar que han influït d'alguna manera o altra com alguns dels participants esmenten en les seves respostes. Principalment, treballadors de la Federació que tenen certa relació amb els cursos (tot i no participar en la seva execució). Aquí es podria incloure al gerent i al departament d'administració que han estat esmentats però que no han estat inclosos com a participants directes als cursos.

Una segona limitació, que es va superar quasi immediatament, fou referent al marc teòric. Primer, calia saber si la *formació a distància* formava part d'aquest marc teòric. Es va considerar que la seva relació als cursos el constituïen com a context i no pas com a objecte d'estudi. Així la formació a distància era el medi i el mitjà amb el que es produïa el procés d'ensenyament i aprenentatge. Per tant, no és objecte d'estudi d'aquesta recerca però cal considerar els elements que pot determinar als resultats obtinguts doncs dona un major nombre d'elements que poden influir en la detecció del què és l'objecte d'aquest estudi: les *resistències*. Es feia important un acostament seriós i profund a la *formació a distància*, considerar-la perquè aquesta modalitat formativa conté aspectes propis i diferenciadors a la resta de modalitats formatives i, en conseqüència, determina els resultats i cal considerar-ho. Així doncs, hi ha elements de la formació a distància que apareixen en el capítol segon, *Marc Contextual*, però també hi ha estudis que apareixen en el capítol tercer, *Marc Teòric*; doncs, es relacionen directament amb recerques que parlen de resistències en la modalitat a distància. La dificultat ha estat poder separar aquests estudis i no duplicar-los en els dos capítols.

Una tercera limitació va venir per la complexitat de l'instrument emprat, concretament amb els qüestionaris enviats tant al *professorat* com a l'*alumnat*. D'alguna manera, això s'explica pel fet de seguir la perspectiva sistèmico-cibernètica precursora de la *Teoria de la Complexitat* a la part més empírica, concentrada en recollir la informació en els qüestionaris amb una mostra força completa de 79 membres de l'*alumnat* i 10 membres del *professorat* el varen completar. La plataforma emprada per

a omplir-los permetia que es contestessin de forma parcial, els participants van requerir de força temps per concloure'ls. Així es van adoptar múltiples estratègies per aconseguir que tota la mostra del *professorat* contestés els qüestionaris, doncs al ser un col·lectiu reduït, calia assegurar la seva participació total. Pel que fa a l'*alumnat* la dificultat va radicar en completar tot el qüestionari. En contraposició amb el que acabo de dir, estaria que es pot veure el treball pormenoritzat amb un capítol d'anàlisi molt extens i aprofundit. Possiblement, mantindria l'extensió de les preguntes però canviaria la forma de preguntar la relació de conceptes entre el *canvi* i *poder*, prescindint de les preguntes obertes plantejades per a recollir informació, i obrint un apartat específic per a aquest aspecte molt més concret i específic amb resultats quantitius diferenciats de les respostes qualitatives.

Ha estat molt positiva l'entrevista realitzada a la *coordinadora* com a contrast d'informació del que diuen la resta de participants però hauria volgut aconseguir respostes més explícites als objectius plantejats per la seva part. De tota manera, la informació que ens aporta la *coordinadora* des del context més extern dels cursos era molt valuosa, també cal assenyalar que l'entrevista es va realitzar un cop teníem totes les dades dels altres participants recollides i va suposar una triangulació molt adient tant per l'anàlisi com per la interpretació de les dades. Potser caldria un apartat nou en l'entrevista a la *coordinadora* on aquesta es posicionés explícitament davant els possibles generadors de resistències, quelcom més breu però semblant al realitzat als altres participants en funció de la procedència de les resistències.

Per últim, destacar que tot i les facilitats posades pels treballadors de la Federació, hi ha certes dificultats en la informació recollida del *Marc de Context* propi de la Federació. La documentació aportada des de la Federació és material primari que s'havia de consultar en la pròpia Federació. En aquest sentit, el sistema determinat per a aquest estudi, els cursos de la R.F.E.P., en els darrers anys aporta una aproximació correcta però al ser un camp molt concret i específic calia que les dades fossin el màxim extenses possibles per a disposar de la màxima informació referent als cursos que la Federació duu a terme, i en cap cas és possible saber si s'ha aportat tota, o he obviat alguns elements que no he considerat per a aquesta recerca i que haguessin pogut estar interessants contemplar. Per tant, el propi context d'aquesta recerca és una limitació en si mateixa doncs concreta i específica amb pocs estudis de la formació que s'hi realitza i per tant s'ha hagut d'obrir una línia dins aquesta recerca.

8.4. Línies de recerca de futur i propostes.

Agrupo en aquest apartat tant propostes que poden ser beneficioses incloure-les als futurs cursos que hagi d'organitzar la R.F.E.P., com línies de recerca que es poden seguir fruit d'algunes limitacions i/o decisions preses durant la recerca. El primer que presentarem seran a les línies de recerca per acabar la tesi amb les propostes aplicables als futurs cursos de la Federació.

8.4.1. Línies de recerca de futur.

Seguint el *Marc Epistemològic* i considerant els elements apareguts al llarg del *Marc Teòric*, es podria proposar un model d'anàlisi de les resistències en contextos educatius i formatius estimant aquells aspectes que influeixen directament a l'objecte d'estudi. Aquest model ha de ser un primer pas per situar el context formatiu i hauria de facilitar la descripció de les resistències existents. Així amb un model d'anàlisi podríem conèixer *a priori* els elements que més influencien en la generació de resistències dels participants, facilitant la seva resolució i avançant les propostes de millora i aprofitant les resistències per a constituir cursos més eficients i eficaços.

Una segona futura línia de recerca seria un estudi comparatiu de diverses federacions que ofereixen la formació dels seus tècnics en la modalitat a distància. Aquesta comparativa comportaria relacionar i compartir experiències per a la millora de les formacions de les altres federacions esportives segons el que cadascuna aporta a la seva formació. I, fins i tot, acostar-nos a la formació de tècnics esportius des de la modalitat presencial per a comparar modalitats.

Hi ha hagut, durant aquest estudi, una modificació dels plans formatius per part del *Consejo Superior de Deportes* on proposaven més hores presencials en algunes de les àrees. Hi ha resistències a nivell social que aquest estudi ha obviat per superar les intencions de la recerca que caldria dur a terme. Així, tal i com presenten els autors com Fullan (2001 i 2004), i Hargreaves, Earl, Moore i Manning (2001), hi ha una quarta procedència de resistències que és la societat. En un possible estudi, es podria considerar aquest sistema social al voltant de la R.F.E.P., constituït pels representants de les federacions autonòmiques, les direccions generals de l'esport que autoritzen els

cursos, la presidència de la R.F.E.P., i els òrgans directius d'aquesta Federació, i al propi *Consejo Superior de Deportes*. Amb aquest estudi ens conduiria cap a la procedència de resistències que hi ha presents en la societat i que dificulten la realització de cursos en la modalitat a distància; doncs els nous plans formatius presenten un augment d'hores presencials on algunes de les àrees són totalment presencials i per tant es pot considerar que des dels organismes de govern hi ha resistències en la formació de tècnics esportius en la modalitat a distància.

Una quarta línia de recerca seria l'avaluació de la formació que es duu a terme des dels cursos de la Federació i com aquesta formació s'adequa als requeriments dels tècnics esportius en les distintes especialitats i en cadascun dels nivells formatius. Seria una avaluació d'impacte als tècnics esportius que s'han format en els cursos de la R.F.E.P. Aquesta avaluació hauria de concloure en un informe de canvi i modificacions dels plans formatius. Paral·lela a aquesta línia de recerca, es podria proposar un estudi longitudinal dels participants en els tres nivells, estudi que comporta varis anys en la seva realització i una preparació d'allò que es vol observar en l'adaptació i modificacions de les resistències al llarg dels anys. Per exemple, com l'hàbit en la formació a distància augmenta o disminueix en els participants, principalment en els actors directes de l'acte formatiu: *alumnat* i *professorat*.

8.4.2. Propostes.

En aquest apartat presento tres propostes que haurien d'aprofitar les resistències presents en els participants per a la millora dels cursos. Aquestes propostes són dins l'àmbit de la formació a distància, ja sigui amb la instauració d'un nou rol sistèmic i facilitador d'aprenentatges dels actors directes de l'acte formatiu (*alumnat* i *professorat*); i, una segona proposta directament relacionada amb la formació permanent del professorat per als cursos de la R.F.E.P.

8.4.2.1 Proposta número 1:

Acció catabòlica com a control del sistema d'aprenentatge.

Aquesta proposta pretén plantejar una intervenció socioeducativa genèrica i una inadaptació a la modalitat a distància en la que hi ha una manca d'hàbits per part de la població en general i en alguns dels participants als cursos que realitza la R.F.E.P. Així voldria considerar el sistema formatiu en la modalitat a distància com a un conjunt de col·lectius units per vincles amb interessos formatius comuns. Dins d'aquest sistema poden i, gairebé sempre s'hi troben, individus disfuncionals, que no s'acaben d'adaptar al context formatiu establert. Han de ser aquestes disfuncions i inadaptacions les que caldria emprar per a la millora dels cursos.

A més a més, una comunitat presenta unes característiques que l'aproxima a un sistema obert. La característica que comparteixen les comunitats i els sistemes oberts, és l'intercanvi amb l'entorn més immediat dels elements que la componen en un espai definit (Lehninger, 1995: 8). Considerar la comunitat com un sistema ens fa aproximar un possible model d'intervenció amb el control del procés d'aprenentatge des de la bioquímica dels organismes com a possible analogia entre *el rol del professional de la pedagogia en la inadaptació a la formació a distància i els enzims en els processos metabòlics*. Així, el professional actuaria com a “*agente catalizador del cambio*” (Campanini i Luppi, 1996: 62). El que proposo, però, és que aquest concepte de catalitzador de canvi vagi junt amb el rol pedagògic i el que significa duu a terme aquest rol en un context formatiu.

Si bé és veritat que parlar de *metabolisme educatiu* és introduir a l'àmbit de la intervenció educativa el concepte de *cofactor social*. El professional de la pedagogia ha de desenvolupar aquesta tasca, que es podria semblar a la realitzada pels enzims en les diferents reaccions bioquímiques que es donen en tot organisme. Hauria de ser aquell professional que s'apropi a la inadaptació dels participants (als cursos en la modalitat a distància de la R.F.E.P.), doncs aquesta inadaptació genera, o pot arribar a generar resistències com hem vist en aquest estudi, i el que ha de saber fer aquest professional és convertir aquestes inadaptacions dels participants en productores de millores. Així a Henry, East i Schmitz (2004) hi trobem exposats varis exemples de models d'intervenció. Aquests models són dos: 1) el *model facilitador* i 2) el *model*

potenciador. Ambdós models es centren en el treball en grup per a transformar la inadaptació de les persones. Així en el primer model es pretén que els participants assoleixin l'autogestió del grup de treball a partir de la tasca d'introducció dels professionals on es tenen en compte tres nivells “*la dimensión personal, la cultural y la estructural*” (Henry et al., 2004: 25); mentre que el segon model es defineix “*como un proceso mediante el cual el trabajador social usa con el cliente o sistema cliente unas actividades determinadas con la finalidad de reducir la impotencia creada por las valoraciones negativas*” (Henry et al., 2004: 43). Aquests dos models d'intervenció (propis de l'educació social) ens poden ser útils en aquesta proposta perquè la primera contempla l'autogestió dels participants (propi de la formació a distància) amb elements que van més enllà del propi individu com indiquen els autors en les tres dimensions que contempla aquest model. El segon model ha de ser útil perquè parteix de les dificultats amb les que es troben els participants i, per tant, aquestes dificultats cal considerar-les per a potenciar el fenomen formatiu.

Tant per Colom (1987) com per Pérez Serrano (2003) la pedagogia té un caràcter científic i normatiu que dóna les eines i els recursos necessaris als professionals que intervenen directament amb la inadaptació educativa. Així doncs, en la catàlisi educativa el professional de la pedagogia presenta una acció educadora dirigida als participants, sigui de forma individual o en grup, sobretot, els que exhibeixen qüestions d'inadaptació (Colom, 1987: 134) on el model presenta dos blocs: primer, *general* (o de planificació) que hauria de ser intervenció multiprofessional amb un enfocament tecnològic i un coneixement de la realitat; i, segon, *concret* (o d'acció) amb tres estratègies davant l'individu, del grup i del sistema (Colom, 1987: 144-151) que ens apropa a la procedència de les resistències determinades pels autors citats al llarg d'aquesta investigació. Lehninger (1995: 12), per la seva banda, defineix metabolisme com a una xarxa complexa de reaccions catalitzades per enzims que li confereixen (a la cèl·lula) màxima economia i autoregulació. Però moltes vegades aquests enzims estan acompanyats per cofactors (o coenzims) que li donen a l'enzim una major eficàcia i eficiència. Així s'aconsegueix que les reaccions disminueixin el seu potencial d'acció o energia necessària per arribar al substrat final. L'enzim és capaç d'adaptar-se al reactiu amb que ha de treballar però és el coenzim (o el cofactor) qui li ofereix la forma definitiva per dur a terme la reacció. És el propi sistema qui determina quan han de començar a actuar o quan han de deixar de fer-ho o quan ha de donar noves eines

perquè s'han produït canvis que cal ser considerats. Moltes vegades això es produeix perquè el cofactor deixa d'estar present en el medi i disminueix la velocitat de reacció.

Qualsevol organisme presenta una sèrie de reaccions que fan que uns substrats inicials siguin transformats en uns productes finals. Aquestes reaccions requereixen d'una gran despesa energètica i el que fa qualsevol organisme és minimitzar-ho mitjançant la utilització d'uns enzims ajudats per uns cofactors o coenzims que redueixen aquesta energia optimitzant el procés. Això mateix ha de ser el que faci el professional de la pedagogia davant la inadaptació a la formació a distància. El professional de la pedagogia hauria de ser l'element d'aquest engranatge que minimitzés que els costos s'assoleixin amb una major eficàcia i eficiència en el treball directe amb la inadaptació en la formació a distància.

Aquesta analogia col·loca les persones inadaptades, susceptibles de generar resistències, com als reactius que cal fer entrar en les funcions de l'organisme o en el sistema instructiu. Això requereix d'uns agents que treballin directament sobre ells per tal de modificar el comportament propi de la comunitat on ha de conviure amb la resta de conciutadans. Així si, segons Moore i Anderson (2003: 122), "*learning technologies can be a catalyst to shape and change our educational practices for the learners*" caldrà aquell cofactor que s'ha presentat abans i que sàpiga agrupar als participants amb dificultats amb les tecnologies, és a dir, amb el moodle de la R.F.E.P. El que Calvert (1986: 102) presentava com a "*catalyst to aid the student's journey through a pre-structured or open-ended learning experience*" i que jo li do to el rol de cofactor quan fa referència a una persona que exerceix aquesta funció serà, doncs, la funció *catabòlica* determinada per les tecnologies.

Així doncs, el professional de la pedagogia ha de ser el que doti de les eines i dels recursos necessaris per a què la resta de professionals que actuïn directament, el *professorat* i/o *coordinació*, puguin fer-ho amb la màxima correcció, eficiència i eficàcia possible. Aquest professional, com a cofactor, ha d'actuar per transformar i modificar els elements que duen a terme l'acció professional per conèixer la realitat on es troba el camp d'actuació i seguir l'actuació amb eines avaluatives. La detecció de necessitats prèvia a l'actuació i l'avaluació constant al llarg de tot el procés són qualitats que el professional ha de considerar com a part de la seva actuació diària.

El pedagog així doncs ha d'analitzar el context més immediat per poder-hi realitzar una acció directa sobre ella que faciliti l'adaptació de l'individu amb el que s'està treballant. Però també ha de ser, com els enzims, qui doni les eines i els instruments necessaris amb els que els professionals puguin treballar reduint l'energia necessària i optimitzant els esforços en la pròpia formació. Cal considerar cada cas d'inadaptació diferent a la resta i això fa que cada intervenció sigui única i particular, que cada intervenció esdevingui una experiència que pot donar alguna orientació en altres intervencions però que mai serà prou vàlida per a la seva resolució. Cal que des del pedagog, entès com a cofactor, aquest acompanyament sigui el suficientment adaptable a les necessitats de qui s'acompanya. Però cal que el professional de la pedagogia faci un seguiment de la tasca professional que duen a terme la resta de professional que tenen una acció directa. El professional ha d'avaluar si la feina que s'està fent és la correcta.

Aquest cofactor hauria de ser capaç de considerar que “*los malos resultados actúan como uno de los principales catalizadores del cambio*” (Sánchez Peinado et al., 2010: 82). Així requereix doncs una actitud reactiva per part dels directius. En la proposta de catalitzador es demanda una actitud proactiva per part dels agents de canvi i del professorat com a participants intermedis entre *coordinació* i *alumnat*. Aquests mals resultats són emprats com a arguments o justificants per a produir canvis en l'organització i la seva explicació permet superar possibles resistències. En aquests moments, segons la *coordinadora* dels cursos de la R.F.E.P., (CPPProf), s'ha introduït en el darrer curs (2015-2016 dades que no apareixen en aquesta recerca) la figura d'una pedagoga que ha d'actuar de forma reactiva a la poca utilització de la plataforma per part d'alguns membres de l'alumnat com a indicatiu d'abandonament o deixadesa. Aquesta actitud reactiva de la pedagoga és mitjançant trucada telefònica interessant-se per problemes o qüestions que hagin sorgit en aquest *alumnat*. La proposta del professional de la pedagogia com a cofactor és més proactiva doncs es formula per a qualsevol col·lectiu de participants als cursos i alhora pretén avançar-se a aquest abandonament visibilitzant el seu rol a tots els participants i actuant segons necessitats i interessos d'aquests.

8.4.2.2. Proposta número 2.

Formació continua del professorat.

Aquesta proposta sorgeix de les aportacions donades per la *coordinadora* quan reconeix les necessitats de formar al *professorat* dels cursos de la Federació; doncs aquests presenten mancances en la utilització de les eines presents en la plataforma moodle que s'emptra en el procés formatiu dels futurs tècnics esportius de les distintes especialitats esportives presents en la R.F.E.P.

La proposta de formació continua del *professorat* pretén realitzar aquesta formació del *professorat*, seguint a Pineda (2002), a partir d'un *model col·laboratiu* que doni resposta a les necessitats de facilitar el desenvolupament dels processos de participació per a diagnosticar necessitats formatives. A més a més, pretén reduir l'aïllament del *professorat* facilitant la col·laboració amb la resta de companys, induint contactes entre ells.

Sabem per l'anàlisi realitzat des de les dades aportades pels diferents col·lectius de participants, que hi ha certes dificultats per a reunir a tot el *professorat* i per tant també existirà dificultats per a realitzar la seva formació. Així caldrà primer analitzar les necessitats de cada professor/a per a exercir aquest rol, categoritzar aquestes necessitats formatives i, per últim, prioritzar-les.

Per arribar al *professorat* es pot seguir bé una modalitat presencial aprofitant les jornades presencials dels cursos o bé una modalitat a distància on hauria de tenir una actitud més activa. Tanmateix, seria convenient per les característiques dels cursos i la disponibilitat del *professorat* duu a terme aquesta formació continua de forma mixta, on s'aprofitarien les presencials dels cursos que exerceixen com a *professor/a* per a formar-se més; i, alhora, emprar la plataforma per a una formació continua i participativa amb la resta de companys.

A més a més, seguint els tres moments de necessitats del *professorat*, la seva formació podria ser individual o en grup segons la coincidència d'aquestes necessitats. Aquesta perspectiva basada en la participació és el propi *professorat* qui participa en la seva pròpia formació.

Caldria emprar un qüestionari d'avaluació per al *professorat* tal i com fa la *coordinadora* amb l'*alumnat*. D'aquesta manera, aquest qüestionari detectaria les necessitats del *professorat* i aspectes que caldria millorar de la seva àrea i de les seves habilitats en la formació a distància. A partir d'aquesta detecció de necessitats s'haurà de construir un programa d'intervenció que es formula per la manca d'un Pla Formatiu propi de l'entitat i que ha de permetre la planificació de la formació continuada del *professorat*. Així es podrà establir en ell els següents objectius generals d'intervenció:

- 1.- Iniciar el pla de formació pel professorat de la Federació de patinatge;
- 2.- Fomentar la participació i la col·laboració entre professors/ores; i,
- 3.- Establir una plataforma de treball que faci explícit els coneixements tàcits presents entre el professorat.

Aquest *Pla de Formació del Professorat* es basarà en la gestió del coneixement degut a la possibilitat que presenten tots els membres del *professorat* dels cursos de la R.F.E.P., en coneixements específics que d'altres companys requereixen però no tenen per algun motiu com els horaris, la manca de temps, o altres qüestions personals que els ho impedeix. Amb aquesta proposta pretenc aprofitar el que ja es fa de manera informal amb la interacció entre els diversos professionals, sobretot en les jornades presencials dels cursos, però que no presenta una font formal en la seva realització i, al mateix temps, poder donar un impuls a la participació de tots els treballadors que en aquests moments suposa un dels riscos que presenta la proposta degut a la participació explícita en la devolució dels qüestionaris.

Així, aprofitant la plataforma moodle emprada per a la formació de futurs tècnics esportius, es podria obrir un curs només per al *professorat* que participa on es dipositin interessos i necessitats formatives per a què es comparteixi entre ells i per solucionar alguns aspectes relatius al curs, també per fer arribar nous coneixements a l'*alumnat* amb la utilització d'eines presents en la plataforma que no es saben emprar. D'aquesta manera, s'acaba per dominar aspectes que es desconeixien en un principi.

Tanmateix, les sessions presencials poden ser un altre espai d'aprenentatge. Es poden aprofitar els moments que el *professorat* no dona classes per a què pugui aprendre alguna de les necessitats expressades en els qüestionaris d'avaluació contestats amb anterioritat, juntament amb el responsable de la formació de la Federació, que podria ser

la mateixa coordinadora o algun agent de canvi formatiu exprés per a aquesta funció, o fins i tot el propi catalitzador de la proposta anterior amb funcions per a tots els participants.

8.4.2.3. Proposta número 3.

Introducció a l'ús de les plataformes virtuals d'ensenyament i aprenentatge.

Aquesta tercera proposta pretén introduir les plataformes virtuals al llarg de l'ensenyament de la secundària obligatòria. Això es pot realitzar considerant que l'ensenyament de la secundària obligatòria té com a un dels seus principis generals “*prepararles para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral*” (punt 2, article 22 LOMCE, 2013). Cada cop més la formació a distància està prenent importància en la formació permanent i al llarg de la vida dels treballadors. També s’hi poden afegir els objectius b.) i e.) (article 23, LOMCE, 2013) que fan referència respectivament a: “*Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo*” (objectiu b) i “*Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación*” (objectiu e).

Els autors fan referència (així s’ha presentat en el capítol tercer, *Marc Contextual*) que la modalitat a distància i la presencial són complementàries (Holmberg, 2001; i, Moore i Anderson, 2003). També són complementàries l’educació formal i la no formal (Sanvisens, 1984b) com són de moment els cursos a tècnics esportius de patinatge. Aquesta complementarietat es podria presentar si en l’educació secundària s’impartís al tercer curs i al quart de la secundària obligatòria, doncs aquest darrer té un caràcter propedèutic, una sèrie d’assignatures d’introducció i coneixement de les noves tecnologies, el seu ús i funcionament i com funcionen les plataformes d’aprenentatge virtual.

S’ha constatat que els problemes en l’alumnat apareixen al començament del curs quan aquests presenten certes dificultats en l’ús de la plataforma i que, segons expressen els propis participants, amb els dies d’ús es millora i s’aconsegueix dominar el

funcionament. Així s'aconseguiria superar la manca d'hàbit, l'*habitus* de Bourdieu (1972). Entre altres aspectes hi hauria un treball del llenguatge paralingüístic que Moore i Anderson (2003) feien referència i que en molts casos és també un element que al llarg dels cursos a distància es troba a faltar doncs els participants expressen que hi troben a faltar el cara a cara doncs s'entenen millor amb el professorat quan parlen amb ells davant per davant.

En el tercer de la secundària obligatòria, es podria introduir en un dels trimestres aquesta *introducció a l'ús de les plataformes virtual*. Per això, es caldria una estructuració en algunes de les assignatures del bloc específic com per exemple de la *educació plàstica, visual i audiovisual* o bé en l'assignatura de *tecnologia*. Fins i tot, es podria empra de forma transversal el seu ús en algunes d'aquestes dues assignatures o en qualsevol de les altres. Al curs de quart de la secundària obligatòria, i aprofitant el seu caràcter propedèutic on s'inclou l'opció dels ensenyament de batxillerat o de la formació professional que en ambdós casos es pot escollir en la modalitat a distància. En aquest curs, existeix l'assignatura en el bloc específic de les *Tecnologies de la Informació i la Comunicació*. Aquesta assignatura podria donar-se al llarg de tot el curs en la modalitat a distància com a forma d'introduir i ampliar els coneixements en l'ús de les plataformes virtuals, superar els neguits i les pors que puguin produir-se i ser possibles generadors de resistències en aquesta modalitat formativa.

Així, la proposta es mou en un caràcter transversal en un trimestre del tercer curs de la secundària obligatòria i al llarg de tot el curs aprofitant l'assignatura de *Tecnologies de la informació i comunicació*. I, per tant, es donen els continguts d'aquesta assignatura amb l'ús de alguna o varies plataformes virtuals i d'aquesta manera poder avançar-se a possibles necessitats futures en la formació personal, professional i/o acadèmica d'aquells estudiants que encara es troben en els ensenyaments obligatoris, i que després d'ells es poden trobar amb opcions de formació virtual o presencial en qualsevol de les ofertes formatives que vulguin triar.

Bibliografía.

- Abad, F.; i, Vargas, M. (2002). *Análisis de datos para las ciencias sociales con SPSS*. Granada, Proyecto Sur de Ediciones.
- Aguirre, R. P. (1998). La educación a distancia: la modalidad educativa que posibilita eficazmente a educación continua. Disponible a: <http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/edob/material/pdf/archivo18.pdf> [consultat el 28 de novembre de 2014]
- Alpert, B. (1991). Students' Resistance in the Classroom. *A Anthropology & Education Quarterly*, 22 (4), 350-366. Disponible a: <http://www.jstor.org/stable/3195659> [consultat el 23 d'abril de 2014]
- Anderson, A. R. (1964). *Minds and Machine*. New Jersey, Prentice-Hall.
- Anderson, C. M.; i, Stewart, S. (1988). *Para dominar la resistencia. Guía práctica de terapia familiar*. Buenos Aires, Amorrortu editores.
- Angeliki, C.; i, Mavroidis, I. (2013). Communication and social presence: the impact on adult learner's emotions in distance learning. *A European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 16 (1), 78-93.
- Apple, M. (1987). *Educación y poder*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia.
- Arévalo, M. (2007). La tecnología al servicio de la actividad física y el deporte. *A Tándem Didáctica de la educación física*, (25), 6-12.
- Arnal, J. (2008). *Metodologies de la investigació educativa*. Barcelona, Universitat Oberta de Catalunya.
- Audouin, F. (1974). *Cibernética y enseñanza*. Madrid, Narcea S.A. de ediciones.
- Ávila, M. (2010). Entre la excepción y la resistencia. Posibilidades para una emancipación. *A Astrolabio. Revista internacional de filosofía*, (11), 36-44.
- Ayestarán, S. (1996). *El grupo como una construcción social*. Barcelona, Plural.
- Bach, E. i Fortés, A. (2007). *e-mociones. Comunicar y educar a través de la red*. Barcelona, CEAC.
- Barberá, E.; Badia, A.; i, Mominó, J. M. (2001). *La incógnita de la Educación a distancia*. Barcelona, ICE UB/Horsori.
- Berger, P. L. (2004). *Invitació a la sociologia*. Barcelona, Herder.
- Berrios, Ll.; i, Buxarrais, M. R. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos. *A OEI*, (5). Document en línea. [consultat el 20 d'agost de 2015]
- Bertalanffy, L. von (1974). *Robots, Hombres y Mentes*. Madrid, Guadarrama.
- Bertalanffy, L. von (1976). *Teoría General de los Sistemas*. Madrid, Ediciones Fondo de Cultura Económica España, S.A.
- Bertalanffy, L. von; Ashby, W. R.; Weinberg, G. M.; et al. (1984). *Tendencias en la teoría general de sistemas*. Madrid, Alianza editorial.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid, La Muralla.
- Blanch, E. (1991). *Historia del Hockey sobre Patines y sus protagonistas, 1940-1991*. V.1. Cornellà, Blanedit.
- Botella, J.; León, O. G.; San Martín, R.; i, Barriopedro, M. I. (2005). *Análisis de datos en psicología I*. Madrid, Pirámide.
- Bourdieu, P. (1972). *Esquisse d'une théorie de la pratique*. Paris, Droz.
- Bourdieu, P. (1998). *Contrafuegos*. Barcelona, Anagrama.
- Bourdieu, P. (2001). *Contrafuegos 2. Por un movimiento social europeo*. Barcelona, Anagrama.

- Bourdieu, P.; i, Passeron, J. (1977). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona, Paidós.
- Braconnier, A. (1998). Resistencia. A R. Doron; i, F. Parot (dir.). *Diccionario Akal de psicología*. Madrid, Akal ediciones.
- Bravo, V. (2012). ¿Seguridad o control en la red?: Un análisis del ejercicio del poder y la resistencia en los entornos virtuales a través de los medios de comunicación. A *Intersticios, Revista Sociológica de Pensamiento Crítico*, 6 (1), 145-163.
- Buhler, E. (2014a). Lo que olvidaron enseñarte: el pensamiento sistémico (I). Disponible a: *Agile Iberoamericana* <http://agilib.org/2014/01/21/lo-que-olvidaron-ensenarte-pensamiento-sistemico-i/> document en línia [consultat el 16 de juliol de 2014]
- Buhler, E. (2014b). Lo que olvidaron enseñarte: el pensamiento sistémico (II). Disponible a: *Agile Iberoamericana* <http://agilib.org/2014/01/21/lo-que-olvidaron-ensenarte-pensamiento-sistemico-ii/> document en línia [consultat el 16 de juliol de 2014]
- Buxarrais, M. R.; i, Ovide, E. (2011). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI. A *Sinéctica*, (37), 1-15.
- Buxarrais, M. R. (2013). Nuevos valores para una nueva sociedad. Un cambio de paradigma en educación. A *EDETANIA*, (43), 53-65.
- Cabero, J.; i, Llorente, M. del C. (2009). Actitudes, satisfacción, rendimiento académico y comunicación online en procesos de formación universitaria en blended learning. A *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10 (1), 172-189. Disponible a: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_cabero_llorente.pdf [consultat el 20 de noviembre de 2014]
- Cabero, J. (2013). El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje. A *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14 (2), 133-156. Disponible a: <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca101.pdf> [consultat el 26 de setembre de 2014]
- Calvert, J. (1986). Research in Canadian Distance Education. A J. Mugridge; i, D. Kaufman, (ed.). *Distance Education in Canada*, 94-110. London, Croomtlem.
- Campanini, A.; i, Luppi, F. (1996). *Servicio social y modelo sistémico*. Barcelona, Paidós.
- Cárdenas, R. D. (2013). Ensayo aprender y enseñar en entornos virtuales. A *Atlante, Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-11. Disponible a: <http://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/aprender.pdf> [consultat el 26 de noviembre de 2014]
- Carvajal, P. (1992). Derecho de Resistencia, derecho a la revolución, desobediencia civil. A *Revista de Estudios Políticos*, (76), 63-101.
- Castillejo, J. L.; i, Colom, A. J. (1987). *Pedagogía sistémica*. Barcelona, CEAC.
- Chávez, M. C.; i, Bojórquez, J. (2013). Nuevas tecnologías, nuevos valores y su impacto en la relación docente-alumno en el nivel medio superior. A *Atlante, Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-10. Disponible a: <http://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/docente-alumno.pdf> [consultat el 26 de noviembre de 2014]
- Colom, A. J. (1987). *Modelos de intervención socioeducativa*. Madrid, Narcea ediciones.
- Colom, A. J. (1997). *Teorías e instituciones contemporáneas de la educación*. Barcelona, Ariel.
- Colom, A.; Sarramona, J.; i, Vázquez, G. (1994). *Estrategias de formación en la empresa*. Madrid, Narcea.
- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design. Choosing among five traditions*. New York, Macmillan.

- Currás, C.; i, Dosil, A. (2001). Resistencia. A *Diccionario de psicología e educación*, 670-671. Santiago de Compostela, Xunta de Galicia.
- Davis, B.; I, Sumara, D. (2008). Complexity as a theory of education. A *Transnational Curriculum Inquiry*, 5 (2), 33-44. Disponible a: <http://nitinat.library.ubs.ca/ojs/index.php/tci> [consultat el 22 de juliol de 2014]
- Denzin, N. K.; i, Lincoln, Y. (2000). *Handbook of Qualitative Research*. London, Sage.
- Díaz, M. M.; San Fabián, J. L.; Pascual, J.; i, Santiago, P. (1996). *El desarrollo profesional docente y las resistencias a la innovación educativa*. Oviedo, Servicio de Publicaciones Universidad de Oviedo.
- DIEC (2007a). Anamorfosi. A *Institut d'Estudis Catalans*. Disponible a: <http://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=anamorfosi&operEntrada=0> [consultat el 8 de gener de 2015]
- DIEC (2007b). Cata-. A *Institut d'Estudis Catalans*. Disponible a: <http://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=cata-&operEntrada=0> [consultat el 8 de gener de 2015]
- DIEC (2007c). -morfosi. A *Institut d'Estudis Catalans*. Disponible a: <http://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=morfosi&operEntrada=0> [consultat el 8 de gener de 2015]
- Dorrego, E. (2006). Educación a distancia y Evaluación del aprendizaje. A *RED, Revista de Educación a Distancia*, (M6), 1-23. Disponible a: <http://www.um.es/ead/red/M6> [consultat el 20 de diciembre de 2014]
- Dorsch, F. (1981). Resistencia. A *Diccionario de psicología*. Barcelona, editorial Herber.
- Dulsat, C. (2012). *La formació a distància de tècnics esportius a la Real Federación Española de Patinaje*, setembre de 2012. Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona. (tesina màster de recerca en educació sense publicar)
- Ellul, J. (1965). *The Technological Society*. London, Jonathan Cape.
- EUI. (1966). Resistencia. A *Enciclopedia Universal Ilustrada*, 50, 1157-1263. Madrid, Espasa-Calpe, SA.
- Evans, T. D. (1997). Countering globalization: Issues for open and distance educators. A L. Rowan; L. Bartlett; i, T. D. Evans (ed.). *Shifting borders: Globalization, localization and open and distance education*. Geelong, Deakin University Press, 11-22.
- F.E.P. (1994). *Centro nacional de formación de técnicos: curso de entrenadores superiores de hockey sobre patines 93/94*. [Document intern].
- Feiman, S.; i, Floden, R. (1986). The cultures of teaching. A M. Wittrock (ed.) *Handbook of Research on Teaching*. New York, McMillan, 505-526.
- Fernández Hermana, L. A.; García Casals, I.; i, Martín, R. (2002). Desarrollo del nuevo paradigma educativo. Más allá de la formación en red. A *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 5 (2), 55-62.
- Fernández Prieto, M. S. (2001). La aplicación de las nuevas tecnologías en la educación. A *Tendencias pedagógicas*, (6), 139-148. Universidad Autónoma de Madrid. Disponible a: http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2001_06_06_06.pdf [consultat el 25 de noviembre de 2014]
- Ferrández, A. (2002). *Ideas para seguir reflexionando sobre educación*. Bellaterra, U.A.B.
- Ferreter i Mora, J. (2009). Resistencia. A *Diccionario de filosofía*, 4, 3079-3081. Barcelona, editorial Ariel.
- Foucault, M. (1978). *La microfísica del poder*. Madrid, ediciones de La Piqueta.
- Foucault, M. (2006). *Las palabras y las cosas*. Madrid, Siglo XXI.
- Foucault, M. (2012). *Diálogo sobre el poder y otras conversaciones*. Madrid, Alianza editorial.
- François, Ch., (1999). Systemics and Cybernetics in a Historical Perspective. A *Systems Research and Behavioral Science*, (16), 203-219. Disponible a:

- [http://www.autzones.com/din6000/textes/semaine02/Francois%20\(1999\).pdf](http://www.autzones.com/din6000/textes/semaine02/Francois%20(1999).pdf) [consultat el 22 de juliol de 2014]
- Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change*. London, Cassell.
- Fullan, M. (2001). *In a culture of change*. San Francisco, Wiley
- Fullan, M. (2002). *Las Fuerzas del cambio. Explorando las profundidades de la reforma educativa*. Madrid, Akal.
- Fullan, M. (2004). *Las Fuerzas del cambio. La continuación*. Madrid, Akal.
- Gallardo, E. E.; Marqués, L.; i, Bullen, M. (2014). Usos académicos y sociales de las tecnologías digitales del estudiante universitario de primer año. A *Tendencias Pedagógicas*, (23), 191-204.
- García Aretio, L. (1986). Respondiendo a los tópicos, recelos, resistencias y temores. A *Boletín Informativo de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior*, (14), 1-5.
- García Aretio, L. (1999a). Fundamentos y componentes de la educación a distancia. A *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2 (2), 43-61. Disponible a: <http://ried.utpl.edu.ec/images/pdfs/volumen2-2.pdf> [consultat el 27 de novembre de 2014]
- García Aretio, L. (1999b). Historia de la Educación a Distancia. A *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2 (1), 8-27. Disponible a: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.pdf> [consultat el 8 de gener de 2015]
- García Aretio, L. (2001). *La Educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona, Ariel.
- García Aretio, L. (2002a). Aprendizaje y tecnologías digitales ¿Novedad o innovación? A *Red digital*, (1), 1-17. Disponible a: http://ipes.anep.edu.uy/documentos/libre_asis/materiales/apr_tec.pdf [consultat el 26 de novembre de 2014]
- García Aretio, L. (2002b). Resistencia, cambios y buenas prácticas en la nueva educación a distancia. A *RIED, Revista Iberoamericana de educación a distancia*, 5 (2), 9-35.
- García Aretio, L. (2003). Innovación y resistencias. Disponible a: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20127/innovacion.pdf> [consultat el 23 de maig de 2013]
- García Aretio, L. (2004). Barreras para aprender y Educación a Distancia. Disponible a: <http://www.uned.es/cued/boletin.html> [consultat el 24 de novembre de 2014]
- García Aretio, L. (2006). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona, Ariel.
- García Aretio, L. (2007a). Por qué va ganando la educación a distancia. Disponible a: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/bened/bened142.htm> [consultat el 24 de novembre de 2014]
- García Aretio, L. (2007b). ¿Educación presencial/no presencial? A *Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED)*. Disponible a: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/bened/bened155.htm> [consultat el 28 de novembre de 2014]
- García Fernández, C. O. (2014). Estudio de una experiencia: aulas virtuales para apoyar la docencia presencial. A *Atlante, Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-10. Disponible a: <http://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/aulas1.pdf> [consultat el 26 de novembre de 2014]
- García Trabajo, J. A.; i, Rodríguez Simón, M J. (2007). La pedagogía sistémica, una nueva manera de mirar al conflicto. A *En la calle: revista sobre situaciones de riesgo social*, (7), 2-4. Disponible a: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2690292> [consultat el 10 de juliol de 2014]
- García Trabajo, J. A. (2008). El punto de partida, los sistemas en la escuela, los límites, la socialización, los contenidos curriculares, las herramientas sistémicas para la resolución de conflictos y programas preventivos. Disponible a: <http://www.pedagogiasistemicamadrid.es/recursos/el-punto-de-partida-los-sistemas-en-la-escuela-los-limites-la-socializacion-los-contenidos-curriculares-las-herramientas-sistemicas-para-la-resolucion-de-conflictos-y-programas-preventivos-jose/> [consultat el 10 de juliol de 2014]

- García-Cabrera, A. M.; Álamo-Vera, F. R.; i, García-Barba Hernández, F. (2011). Antecedentes de la resistencia al cambio: factores individuales y contextuales. A *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (14), 231-246.
- Garrison, D. R. (1985). Three generations of technological innovation in distance education. A *Distance Education*, 2 (6), 235-241.
- Garrison, D. R.; i, Baynton, M. (1989). Beyond independence in distance education: The concept of control. A M. G. Moore i G. C. Clark (ed.). *Readings in principles of distance education*, 16-28. University Park, American center for the Study of Distance Education.
- Garza Villarreal, M. E.; i, Moreno Alarcón, C. (2001). La formación de profesionales de la filosofía: entre la obsolescencia de la pedagogía tradicional y la resistencia a las perspectivas alternas. Disponible a: <http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%202/Mesa%201/a%29%20Vinculacion%20con%20el%20entorno/1.a.4..pdf> [consultat el 11 d'abril de 2013]
- GEC. (1988). Resistència. A *Gran Enciclopèdia Catalana*, 19, 275-276. Barcelona, editorial Proa.
- Giraldo, R. (2006). Poder y resistencia en Michel Foucault. A *Tabula Rasa*, gener-juny 2006 (4), 103-122.
- Giraldo, R. (2008). La resistencia y la estética de la existencia en Michel Foucault. A *Entremado*, 4 (2), 90-100.
- Giroux, H. A. (1985). Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico. A *Cuadernos Políticos*, (44), 1-55.
- Giroux, H. A. (1992). *Teoría y resistencia en educación*. México, editorial siglo XXI.
- Giroux, H. A. (1993). *La escuela y la lucha por la ciudadanía*. México, editorial siglo XXI.
- Giroux, H. A. (1998). *Placeres inquietantes*. Buenos Aires, Paidós.
- Giroux, H. A. (2001). *Cultura, política, y práctica educativa*. Barcelona, editorial Graó.
- Giroux, H. A. (2003a). Repensando la política de resistencias. Notas sobre una teoría crítica de la lucha educativa. A *BARBECHO, Revista de Reflexión Socioeducativa*, diciembre-abril 2003 (2), 17-25.
- Giroux, H. A. (2003b). Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico. Disponible a: http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/17_07pole.pdf [consultat el 11 de febrer de 2014]
- Giroux, H. A. (2004). *Teoría y resistencia en educación. Una pedagogía para la oposición*. Ciudad de México, Siglo XXI.
- Giroux, H.; i, McLaren, P. (1998). *Sociedad, cultura y educación*. Madrid, Miño y Dávila editores.
- Glanville, R. (2002). Second Order Cybernetics. A *Encyclopaedia of Life Support Systems*. Disponible a: <http://www.facstaff.bucknell.edu/jvt002/BrainMind/Readings/SecondOrderCybernetics.pdf> [consultat el 26 de juliol de 2014]
- Glaserfeld, E. von (1989). Despedida a la objetividad. A P. Watzlawick; i, P. Krieg, (coord.). *El ojo del observador*. Barcelona, Gedisa, 19-23. Disponible a: <http://docencia.izt.uam.mx/egt/Cursos/MetodologiaMaestria/Glaserfeld.pdf> [consultat el 24 de noviembre de 2014]
- Glaserfeld, E. von (1990). Introducción al constructivismo radical. A P. Watzlawick (dir.). *La realidad inventada*. Barcelona, Gedisa, 20-37. Disponible a: http://www.geocities.ws/bj0v/biblioteca/textos/constructivismo_radical.pdf [consultat el 24 de noviembre de 2014]
- Glaserfeld, E. von (2008). Learning as Constructive Activity. A *Antimatters*, 2 (3), 33-49. Disponible a: <http://anti-matters.org/articles/73/public/73-66-1-PB.pdf> [consultat el 24 de noviembre de 2014]
- González Sanmamed, M.; i, Raposo, M. (2008). Necesidades formativas del profesorado universitario en el contexto de la convergencia europea. A *Revista de Investigación Educativa*, 26 (2), 285-306.

- González Sanmamed, M. (2009). Una nueva oportunidad para la formación inicial del profesorado de educación secundaria. A *Revista de Educación*, (350), 57-78.
- Grün, E.; i, Botero-Bernal, A. (2008). Hacia una teoría sistémico-cibernética del derecho. A *Vniversitas*, (117), 41-64. Disponible a: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82515354003> [consultat el 24 de juliol de 2014]
- Guerrero, P. (2005). Estudio de las resistencias de los profesores a una estrategia para el desarrollo de la creatividad en tres unidades educativas. A *Psykhe*, 14 (1), 31-45.
- Hargreaves, A.; Earl, L.; Moore, S.; i Manning, S. (2001). *Aprender a cambiar*. Barcelona, Octaedro.
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona, Octaedro.
- Hendrickson, K. A. (2012). Student Resistance to Schooling: Disconnections with Education in Rural Appalachia. A *The High School Journal*, 95 (4), 37-49.
- Henri, F. (1985). *Le Savoir à domicile: pédagogie et problématique de la formation à distance*. Quebec, Presses de l'Université du Quebec.
- Henry, S.; East, J.; i, Schmitz, C. (2004). *Trabajo social con grupos. Modelos de intervención*. Madrid: Narcea ediciones.
- Hernández, S. J. (1989). *Metodología Sistémica en la Enseñanza Universitaria*. Madrid, Narcea.
- Holmberg, B. (1985). *Educación a distancia: situación y perspectivas*. Buenos Aires, Kapelusz.
- Holmberg, B. (2001). *Theory and Practice of Distance Education*. New York, Taylor & Francis Group.
- Homer-Dixon, T. (2000). *The ingenuity gap: can we solve the problems of the future?* Toronto, Alfred A. Knopf.
- Iglesias, A.; Olmo, S.; Torrecilla, E. H.; i, Mena, J. J. (2014). Evaluar para optimizar el uso de la plataforma moodle (Stadium) en el Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación. A *Tendencias Pedagógicas*, (23), 155-170.
- Imbernón, F. (1994a). *La formación del profesorado*. Barcelona, ed. Paidós.
- Imbernón, F. (1994b). *La formación y el desarrollo del profesorado: hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona, editorial Graó.
- Ison, R.; Blackmore, C.; Collins, K.; i, Furniss, P. (2007). Systemic environmental decision making: designing learning systems. A *Kybernetes*, 36, (9-10), 1340-1361. Disponible a: <http://dx.doi.org/doi:10.1108/03684920710827346> [consultat el 24 de juliol de 2014]
- Jardine, L. (1993). *Erasmus, man of letters: the Construction of charisma in print*. Princeton, University press.
- Jardines, J. B. (2006). Educación en red: mucho más que educación a distancia. Experiencia de las universidades médicas cubanas. A *Educación Médica Superior*, 20 (2). Disponible a: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_2_06/ems07206.htm [consultat el 22 de gener de 2012]
- Jost, M. G.; i, Bauer, M. W. (2003). Organizational Learning by Resistance. A *5th International Conference Organizational Learning and Knowledge*, juny 2003. Lancaster University.
- Kuhn, T. S. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. México, F.C.E.
- Landa, L. N. (1972). *Cibernética y Pedagogía*. Barcelona, editorial Labor, S.A.
- Laszlo, E. (1981). *Hacia una filosofía de sistemas*. Valencia, Cuadernos Teorema. Universidad de Valencia.
- Laszlo, E. (2002). *The Systems View of the World: A Holistic Vision for Our Time*. New York, Hampton Press, Inc.
- Latorre, A.; Rincón, D.; i, Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona, Experiencia.
- Laviña, J.; i, Orobitg, G. (2008). *Resistencia y territorialidad*. Barcelona, Publicacions i edicions Universitat de Barcelona.

- Le Ny, J. F. (1992). Resistencia. A D. Casals (coord.). *Gran Diccionario de Psicología*. Madrid, ediciones del Prado.
- Lenhinger, A. L.; Nelson, D. L.; i, Cox, M. M. (1995). *Bioquímica*. Barcelona, ediciones Omega, s.a.
- León Medina, F. J. (2008). Sujetos por su resistencia. Análisis sociológico de una experiencia de trabajo bajo el sistema de producción por micromovimientos. A *REIS, Revista Española e Investigaciones Sociológicas*, (122), 145-179.
- Lochard, J. (1995). *La Formation à Distance ou la liberté d'apprendre*. París, Les Éditions d'Organisation.
- M.E.C. (1990a). *Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. Disponible a: http://www.boe.es/boe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-1990-24172 [consultat el 23 de gener de 2012]
- M.E.C. (1990b). *Ley 10/1990, de 15 de octubre, del Deporte*. Madrid, Consejo Superior del Deporte. Disponible a: <http://www.csd.mec.es/csd/informacion/legislacion-basica/ley-del-deporte> [consultat el 22 de gener de 2012]
- M.E.C. (1998). *Real Decreto 1913/1997*. Madrid, Ministerio de Educación y Cultura. Disponible a: <http://www.boe.es/boe/dias/1998/01/23/pdfs/A02327-02338.pdf> [consultat el 17 de gener de 2012]
- M.E.C. (1999). *Datos básicos de las actividades de formación de entrenadores realizadas por las federaciones deportivas españolas*. CSD-Federación Española de Patinaje (documento interno).
- M.E.C. (2004). *Datos básicos de las actividades de formación de entrenadores realizadas por las federaciones deportivas españolas*. CSD-Federación Española de Patinaje (documento interno).
- M.E.C. (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. Madrid, Ministerio de Educación, Ciencia y Cultura.
- M.E.C. (2007). *Real Decreto 1363/2007*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. Disponible a: <http://www.boe.es/boe/dias/2007/11/08/pdfs/A45945-45960.pdf> [consultat el 17 de gener de 2012]
- M.E.C. (2009a). *Datos básicos de las actividades de formación de entrenadores realizadas por las federaciones deportivas españolas. Especialidad: hockey línea*. CSD-Federación Española de Patinaje (documento interno).
- M.E.C. (2009b). *Datos básicos de las actividades de formación de entrenadores realizadas por las federaciones deportivas españolas. Especialidad: hockey patinaje*. CSD-Federación Española de Patinaje (documento interno).
- M.E.C. (2009c). *Datos básicos de las actividades de formación de entrenadores realizadas por las federaciones deportivas españolas. Especialidad: patinaje artístico*. CSD-Federación Española de Patinaje (documento interno).
- M.E.C. (2009d). *Datos básicos de las actividades de formación de entrenadores realizadas por las federaciones deportivas españolas. Especialidad: patinaje de velocidad*. CSD-Federación Española de Patinaje (documento interno).
- M.E.C. (2010). *Orden EDU 3186/2010, de 7 de diciembre, por la que se regulan los aspectos curriculares, los requisitos generales y los efectos de las actividades de formación deportiva, a los que se refiere la disposición transitoria primera del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. Disponible a: <http://www.boe.es/boe/dias/2010/12/11/pdfs/BOE-A-2010-19101.pdf> [consultat el 24 de gener de 2012]
- M.E.C. (2011a). *Orden EDU/581/2011, de 7 de marzo, por la que se modifica la Orden EDU/3186/2010*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. Disponible a: <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/ens-deportivas/orden-581-2011-modific-orden-3186-2010.pdf> [consultat el 24 de gener de 2012]
- M.E.C. (2011b). *Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por la que se establece el Marco Español de Calificaciones para la Educación Superior*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. Disponible

- a: http://www.boe.es/boe_catalan/dias/2011/08/03/pdfs/BOE-A-2011-13317-C.pdf [consultat el 26 de gener de 2015]
- M.E.C. (2011c). *Datos y cifras curso 2011-2012*. Madrid, secretaría general técnica. Disponible a: <http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/horizontales/estadisticas/indicadores-publicaciones/datos-cifras/datoscifrasweb.pdf?documentId=0901e72b8053c5a2> [consultat el 31 de març de 2015]
- M.E.C. (2012a). *Resolución de 26 de junio de 2012, de la Presidencia del Consejo Superior de Deportes, por la que se publica el plan formativo de las especialidades de hockey sobre patines, patinaje de velocidad, patinaje artístico y danza y hockey sobre patines en línea, pertenecientes a la modalidad deportiva de patinaje*. Madrid, Boletín oficial del Estado. Disponible a: <http://www.boe.es/boe/dias/2012/07/26/pdfs/BOE-A-2012-10054.pdf> [consultat del 31 de març de 2014]
- M.E.C. (2012b). *Datos y cifras curso 2012-2013*. Madrid, secretaría general técnica. Disponible a: <http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/eu/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/datos-cifras/datos-y-cifras-2012-2013-web-pdf.pdf> [consultat el 31 de març de 2015]
- M.E.C. (2013a). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*. Madrid, Ministerio de Educación, Deportes y Cultura. Disponible a: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf> [consultat el 31 de març de 2014]
- M.E.C. (2013b). *Datos y cifras curso 2013-2014*. Madrid, secretaría general técnica. Disponible a: http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/en/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/datos-cifras/Datos-y-Cifras-2013-2014-LR/Datos%20y%20Cifras%202013-2014_final.pdf [consultat el 31 de març de 2015]
- M.E.C. (2014a). *Orden ECD/158/2014, de 5 de febrero, por la que se regulan los aspectos curriculares, los requisitos generales y los efectos de las actividades de formación deportiva, a los que se refiere la disposición transitoria primera del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. Disponible a: <http://www.boe.es/boe/dias/2014/02/08/pdfs/BOE-A-2014-1330.pdf> [consultat el 15 de gener de 2015]
- M.E.C. (2014b). *Datos y cifras curso 2014-2015*. Madrid, secretaría general técnica. Disponible a: <http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/datos-cifras/Datosycifras1415.pdf> [consultat el 31 de març de 2015]
- M.E.C. (2015). *Resolución de 3 de junio de 2015, de la Presidencia del Consejo Superior de Deportes, por la que se publica el plan formativo de las especialidades de hockey sobre patines, patinaje de velocidad, patinaje artístico y danza y hockey sobre patines en línea, pertenecientes a la modalidad deportiva de patinaje*. Madrid, Boletín oficial del Estado. Disponible a: <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/ens-deportivas/normativa/RES%203%20JUNIO%202015.%20PF%20PATINAJE.pdf> [consultat del 31 de juny de 2015]
- Mafokozi, J. (2010). Resistencia cultural en el contexto socioeducativo: un estudio empírico en la Comunidad Autónoma de Madrid. A *Cultura y Educación*, 22 (1), 99-120.
- Marauri, P. M. (2014). Figura de los facilitadores en los cursos online masivos y abiertos (COMA/MOOC): nuevo rol profesional para los entornos educativos en abierto. A *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17 (1), 35-67.
- Marcelo García, C. (1999). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona, Ediciones Universitarias de Barcelona.
- Marquès, P. (2007). La web 2.0 y sus aplicaciones didácticas. Disponible a: <http://dl.dropbox.com/u/20875810/personal/web20.htm#inicio> [consultat el 8 de febrero de 2013]

- Martínez, F. L.; i Londoño, J. E. (2012). El pensamiento sistémico como herramienta metodológica para la resolución de problemas. A *Revista Soluciones de Postgrado EIA*, (8), 43-65. Disponible a: <http://es.scribd.com/doc/223468581/pensamiento-sistemico> [consultat el 10 de juliol de 2014]
- Mas García, X. (2014). *La integració dels usos de la tecnologia digital de les persones adultes dins la seva activitat formativa a la universitat*. Universidad de Barcelona, Tesis doctoral.
- Mas, O. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. A *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 15 (3), 195-211.
- Mas, O. (2012). Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. A *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 10 (2), 299-318.
- Mas, O.; Espona, B.; Quesada, C.; i, García, N. (2013). La formació als centres de treball: tendències de desenvolupament i factors d'èxit per l'eficàcia als cicles formatius. A *Temps d'Educació*, (44), 279-298.
- Mas, O.; i, Olmos, P. (2012). La atención a la diversidad en la educación superior: una perspectiva desde las competencias docentes. A *Revista Educación Inclusiva*, 5 (1), 159-174.
- Maturana, H. R. (1987). Biología del fenómeno social. A A. Canevaro (dir.). *Terapia familiar. Epistemología sistémica*, any X (16), 53-70.
- McIntyre Boyd, G. (2004). Conversational Theory. A D. H. Jonassen (ed.). *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*, 8, 179-197. Disponible a: www.aect.org/edtech/ed1/08.pdf [consultat el 22 de juliol de 2014]
- Mir, J. I.; Reparaz, Ch.; i, Sobrino, A. (2003). *La formación en internet*. Barcelona, Ariel Educación.
- Molina, M. (2006). *Psicología política, resistencia y democracia: la resistencia comunitaria y la transformación de los conflictos*. Buenos Aires, Editorial Proa XXI.
- Monereo, C. (2010). ¡Saquen el libro de texto! Resistencia, obstáculos y alternativas en la formación de los docentes para el cambio educativo. A *Revista de Educación*, (352), 583-597.
- Moore, M. G. (2007). *Handbook of Distance Education*. London, LEA.
- Moore, M. G.; i, Kearsley, G. (1996). *Distance education: a systems view*. Belmont, Wadsworth Publishing Company.
- Moore, M. G.; i, Anderson, W. G. (2003). *Handbook of Distance Education*. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Morgan, Ch.; i, O'Reilly, M. (2002). *Assessing Open and Distance Learners*. London, Kogan Page.
- Movimiento de resistencia. Disponible a: http://es.wikipedia.org/wiki/Movimientos_de_resistencia [consultat el 30 de desembre de 2012]
- Mülbert, A.; Girondi, A.; Cybis, A.; i, Keiko, M. (2013). Afecto e conflicto en las interacciones en ambientes virtuales de aprendizaje. A *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16 (2), 59-72.
- Muñoz, J. (2011). Filosofía y resistencia en un mundo globalizado. A *Daímon, Revista Internacional de Filosofía*, 19-26, suplemento 4.
- Murillo, P. (1999). *El aprendizaje del profesorado y los procesos de cambio*. Sevilla, Mergablum ediciones y comunicación.
- O'Connor, G. G. (1980). Small groups: a general system model. A *Small group behavior*, 11 (2), 145-174.
- O'Connor, J.; i, McDermott, I. (1998). *Introducción al Pensamiento Sistémico*. Barcelona, Urano.
- Ortiz, J. R. (1998). La Educación a distancia en el umbral del nuevo paradigma telemático. A *Informes de investigaciones educativas*, XII (1 i 2), 139-153. Disponible a: <http://biblo.una.edu.ve/ojs/index.php/IIIE/article/viewFile/138/128> [consultat el 24 de gener de 2012]

- Padilla, A; Águila, A. R. del; i, Garrido, A. (2015). Empleo del moodle en los procesos de enseñanza – aprendizaje de dirección de empresas: nuevo perfil del estudiante en el EEES. A *Educación XXI*, 18 (1), 125-146.
- Papert, S. (1995). La escuela: cambio y resistencia al cambio. A *Las máquinas de los niños: replantearse la educación en la era de los ordenadores*. 3, 51-72. Barcelona, editorial Paidós.
- Pardo, A.; i, San Martín, R. (2004). *Análisis de datos en psicología II*. Madrid, Pirámide.
- Paredes, J. (2012). Ética y brecha digital como un problema educativo en un programa de formación de posgrado para educadores. Estudio evaluativo. A *RELATEC, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11 (1), 75-81.
- Parsons, T. (1985). La clase como sistema social: algunas de sus funciones en la sociedad americana. A A. Grass (ed.). *Sociología de la educación. Textos fundamentales*, 53-78. Madrid, Narcea.
- Peñalver, C. (1988). El pensamiento sistémico: del constructivismo a la complejidad. A *Investigación en la Escuela*, (5), 11-16. Disponible a: http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/5/R5_2.pdf [consultat el 10 de juliol de 2014]
- Pepper, S. C. (1942). *World Hypotheses: a study in evidence*. Berkeley, University of California Press.
- Perelló, S. (2011). *Metodología de la investigación social*. Madrid, Dykinson.
- Perazzo, M. I. (2010). Educación a distancia hoy: en busca de la comunicación real. A *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 13 (1), 73-93.
- Pérez Serrano, G. (2003). *Pedagogía social-Educación social. Construcción científica e intervención práctica*. Madrid: Narcea ediciones.
- Pickel, A. (2007). Rethinking Systems Theory: The Problem of Culture. A *European Sociological Association 8th Conference*, 1- 24. Glasgow. Disponible a: www.trentu.ca/globalpolitics/documents/ProblemofCultureworkingpaper072.pdf [consultat el 26 de juliol de 2014]
- Pineda, P. (2002). *Pedagogía laboral*. Barcelona, editorial Ariel.
- Plató (2000). Fedro. A *Diálogos III: Fedón, Banquete y Fedro*. Madrid, editorial Gredos, S.A.
- Popkewitz, T. S. (1997). *Sociología política de las reformas educativas*. Madrid, Morata.
- Popkewitz, T. S. (1998). *Los discursos redentores de las ciencias de la educación*. Sevilla, Kikiriki cooperación educativa.
- Popkewitz, T. S. et al. (2003). *Historia cultural y educación: ensayos críticos sobre conocimiento y escolarización*. Barcelona, ediciones Pomares.
- Prácticas de Resistencia. Disponible a: http://es.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A1cticas_de_resistencia [consultat el 28 de desembre de 2012]
- Rabak, L.; i, Cleveland-Innes, M. (2006). Acceptance and Resistance to Corporate e-learning: a Case from the Retail Sector. A *Journal of Distance Education*, 21 (2), 115-134.
- Randle, M. (1998). *Resistencia civil*. Barcelona, editorial Paidós.
- Reichardt, Ch.; i, Cook, T. (1986). *Métodos cuantitativos y cualitativos en investigación evaluativa*. Madrid, Morata.
- Resistance. Disponible a: <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/resistance?q=resistance> [consultat el 4 de gener de 2013]
- Resistencia no violenta. Disponible a: http://es.wikipedia.org/wiki/Resistencia_pac%C3%ADfica [consultat el 3 de gener de 2013]
- Rincón, D.; Arnal, J.; Latorre, A.; i, Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid, editorial Dykinson, S.L.

- Rizo García, M. (2011). Pensamiento sistémico y comunicación. A *Razón y Palabra*, n. 75, febrero-abril 2011. Disponible a: <http://www.redalyc.org/pdf/1995/199518706028.pdf> [consultat el 10 de juliol de 2014]
- Rodríguez, B. (2011). La adaptación a Bolonia de los estudios jurídicos: autocomplacencia inglesa, resistencia alemana. A *REJIE, Revista Jurídica de Investigación Educativa*, (3), 55-66. Disponible a: <http://www.eumed.net/rev/rejie> [consultat el 6 de març de 2013]
- Romero, S. (2001). *Formación deportiva: nuevos retos en educación*. Sevilla, Universidad de Sevilla.
- Rué, J. (1991). *El treball cooperatiu. L'organització social de l'ensenyament i l'aprenentatge*. Barcelona, Barcanova.
- Ruiz, C.; Mas, O.; i, Tejada, J. (2008). El uso de un entorno virtual en la enseñanza superior: una experiencia en los estudios de pedagogía de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) y la Universitat Rovira i Virgili (URV). A *Revista Iberoamericana de Educación*, 3 (46), 1-15
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (2003). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao, Universidad de Deusto.
- S.P.E.E. (2006). *La Formación sin distancias*. Madrid, Servicio Público de Empleo Estatal.
- San Martín, A. (2004). La competencia desleal del e-learning con los sistemas escolares nacionales. A *RIE, Revista Iberoamericana de Educación*, (36), 13-35.
- Sánchez Peinado, L.; Sánchez Peinado, E.; i, Escribá, A. (2010). Factores determinantes de la intención de cambio estratégico: El papel de los equipos directivos. A *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (42), 75-112.
- Sánchez, J. C. (2002). *Psicología de los grupos. Teorías, procesos y aplicaciones*. Madrid, McGraw-Hill.
- Sanvisens, A. (1984a). *Cibernética de lo humano*. Barcelona, Oikos-tau.
- Sanvisens, A. (1984b). *Introducción a la pedagogía*. Barcelona, editorial Barcanova.
- Sarramona, J. (2000). *Teoría de la Educación*. Barcelona, Ariel.
- Sastre, J. M. (1952). *Hockey sobre patines*. Barcelona, editorial Juventud.
- Shale, D. (1990). Toward a reconceptualization of distance education. A M. Moore (ed.). *Contemporary issues in American distance education*, 333-343. Oxford, Pergamon Press.
- Shultz, T. (1972). *El valor económico de la educación*. México, Uteha.
- Shwaninger, M. (2001). System theory and cybernetics. A solid basis for transdisciplinarity in management education and research. A *Kybernetics*, 30 (9/10), 1209-1222. Disponible a: <http://www.emerald-library.com/ft> [consultat el 24 de juliol de 2014]
- Souza, L. de; i, Miro, X. (2013). La percepción del profesorado sobre la calidad de la EAD: un estudio de caso. A *Atlante, Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-16. Disponible a: <http://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/profesorado.pdf> [consultat el 26 de novembre de 2014]
- Taylor, S.; i, Bogdan, R. (1986). *Introducción a los Métodos de Investigación*. Buenos Aires, Paidós.
- Tójar, J.C. (2006). *La investigación cualitativa: comprender y actuar*. Madrid, La Muralla.
- Trilla, J.; Gros, B.; López, F.; i, Martín, M. J. (2003). *La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social*. Barcelona, Ariel.
- Ulm, V. (2010). Systemic innovations of mathematics education with dynamic worksheets as catalysts. Disponible a: <http://ife.ens-lyon.fr/editions/editions-electroniques/cerme6/working-group-7> [consultat el 22 de juliol de 2014]
- Vallès, M. S. (2007). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid, editorial Síntesis.
- Van Gigch, J. P. (1987). *Teoría general de sistemas*. México, editorial Trillas.
- Velandia, M. A. (2005). Epistemología sistémica: el camino al pensamiento sistémico. A *Pensando Psicología. Revista de la Facultad de Psicología Universidad Cooperativa de Colombia*, 1 (1), 12-

17. Disponible a: <http://wb.ucc.edu.co/pensandopsicologia/files/2010/09/articulo-02-vol1-n1.pdf> [consultat el 10 de juliol de 2014]
- Velentzas, J.; i, Broni, G. (2011). Cybernetics and Autopoiesis Theory as a Study of Complex Organizations. A Systemic Approach. A *International Conference On Applied Economics. ICOAE*, 737-747. Disponible a: <http://kastoria.teiko2.gr/icoae2/wordpress/wp-content/uploads/2011/10/076.pdf> [consultat el 23 de juliol de 2014]
- Verdecia, E. (2009). Origen y evolución histórica de la Educación a Distancia. Disponible a: <http://www.whatsnew.com/2011/11/10/la-evolucion-de-la-educaciononline-infografia/> [consultat el 19 de desembre de 2014]
- Vidal Jiménez, R. (2010). Hermenéutica, comunicación y dialogía contracolonial. A *Mediaciones Sociales. Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, (7), 21-54.
- Villa, A.; i, Álvarez, M. (2003). *Técnicas de triangulación y control de calidad en la investigación socioeducativa*. Bilbao, Mensajeros.
- Von Cranach, M. (1996). Toward a theory of the acting groups. A E. H. Witte; i, J. H. Davis (ed.). *Understanding group behavior*, 2. Hillsdale, Lawrence Erlbaum.
- Weller, M.; i, Anderson, T. (2013). Digital Resilience in Higher Education. A *European Journal of Open, Distance and e-learning*, 16 (1), 53-66.
- Westera, W. (2007). Peer-allocated Instant Response (PAIR): Computational Allocation of Peer Tutors in Learning Communities. A *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 10 (2), 1-20. Disponible a: <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/10/2/5.html> [consultat el 8 de gener de 2015]
- Westera, W. (2011). On the Changing Nature of Learning Context: Anticipating Extensions of the World. A *Educational Technology & Society*, 14 (2), 201-212.
- Westera, W. (2013). On the Cybernetic Arrangement of Feedback in Serious Games: a Systems-Theoretical Perspective. A *Education and Information Technologies*. Disponible a: <http://dspace.ou.nl/handle/1820/4990> [consultat el 23 de juliol de 2014]
- Wiener, N. (1961). *Cibernética*. Madrid, Guadiana de publicaciones, S.A.
- Wiener, N. (1969). *Cibernética y Sociedad*. Buenos Aires, editorial Sudamericana, S.A.
- Willis, P. (2008). *Aprendiendo a trabajar. Cómo los chicos de la clase obrera consiguen trabajos de clase obrera*. Madrid, Akal.
- Wittgenstein, L. (2003). *Tractatus lógico-philosophicus*. Madrid, Tecno.
- Wolman, B. B. (1975). Resistance. A *Dictionary of Behavioral Science*, 324. London, MacMillan Press, ltd.
- Zabalza, M. A. (1990). *La formación práctica de los profesores*. Santiago de Compostela, editorial Tórculo.

Webgrafia.

Comité Olímpico Español: Formación. Disponible a: <http://www.coe.info/Index.aspx>

Consejo Superior de Deporte. Disponible a: <http://www.csd.gob.es>

Federació Catalana de Patinatge. Disponible a: <http://www.fecapa.cat>

Moodle estadístiques: <https://moodle.net/stats/> [darrera consulta 20 de juny de 2015]

Pebetero formación: <http://www.pebetero.com/formacion/>

Plataforma moodle de formació de la R.F.E.P.: <http://formacion.fep.es/>

Real Federación Española de Patinaje: <http://www.fep.es>

Surveymonkey ®: <http://www.surveymonkey.com>