

Universitat de Lleida

Estudio comparativo de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara - México y propuesta complementaria

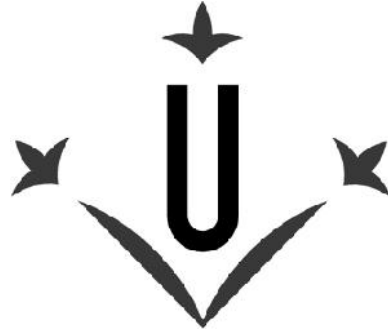
Luis Mexitli Orozco Torres

Dipòsit Legal: L.1706-2014
<http://hdl.handle.net/10803/285341>



Estudio comparativo de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara - México y propuesta complementaria està subjecte a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 No adaptada de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

(c) 2014, Luis Mexitli Orozco Torres



Universitat de Lleida

Departament de Pedagogia i Psicologia

Doctorado en Educación, Sociedad y Calidad de vida

Tesis Doctoral

Estudio comparativo de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara - México y propuesta complementaria.

Luis Mexitli Orozco Torres

Director:

Dr. F. Xavier Carrera Farran

Septiembre de 2014

Agradecimientos

Durante el desarrollo de esta investigación muchas personas e instituciones me han apoyado en distintas maneras para lograr este proyecto de investigación de tesis doctoral. A todos ellos dedico estas palabras de agradecimiento.

Primeramente, mi más profundo agradecimiento para el Dr. F. Xavier Carrera F. director de esta tesis, por todas sus horas de trabajo, paciencia, consejos, exigencia y valiosa amistad. Sin duda, gracias a él es que se logra este objetivo tan importante en mi vida.

Al Mtro. Manuel Moreno Rector de la UDGVirtual y a la Dra. María Elena Chan, por su apoyo para realizar esta investigación, así como a los directivos y personal de la UDGVirtual, por brindarme parte de su tiempo y facilitarme el desarrollo de este trabajo.

A los expertos que participaron en la validación gracias por el tiempo invertido en responder el instrumento, y a las personas entrevistadas por compartir con un servidor sus experiencias.

Al e-learning center de la UOC y al TECVirtual de Monterrey, a Cristina Girona, Armida Lozano C. y demás personas involucradas en las visitas a estas instituciones que me brindaron su tiempo para el desarrollo de esta investigación.

A los consejos del Dr. Jordi Coiduras, y compañeros del grupo de investigación Competecs, gracias por ese aprendizaje que compartimos.

Al apoyo recibido por las instituciones: Universitat de Lleida, Banco Santander y Universidad de Guadalajara, que hicieron posible residir en España, para poder realizar esta investigación. Así como al Mtro. Oswaldo Macías, al Mtro. Guadalupe Torres, a los compañeros de trabajo y personal del SEMS UDG.

Además en especial quiero agradecer a Viviana por su cariño, apoyo incondicional y por haber aceptado acompañarme en este proyecto. A mis padres, familia y amistades, sin el apoyo de todos ellos no hubiera sido posible lograr este objetivo.

A todas estas personas e instituciones, mi más sentido agradecimiento.

Resumen

La calidad del e-learning es un tema de suma importancia abordado actualmente por países y organizaciones que lo consideran el principal factor para asegurar el futuro del e-learning.

El éxito de la formación virtual reflejado en la creación de universidades virtuales en todo el mundo, hace necesario tener sistemas que garanticen la calidad de la educación que se oferta en estas instituciones. Para asegurar la calidad del e-learning se utilizan modelos de evaluación de la calidad. Estos modelos son elaborados por organismos, instituciones, investigadores o por las propias universidades de prácticamente todos los continentes.

Existen diferentes opiniones respecto a cómo debe ser evaluada la calidad de los servicios formativos de estas universidades virtuales. Algunas a favor de desarrollar modelos propios para la evaluación de la calidad de los programas virtuales, mientras otros opinan que deben aplicarse los mismos modelos de evaluación de la formación presencial. En esta investigación se localizan y describen 76 modelos que evalúan programas virtuales en diferentes países. Así mismo, la interoperabilidad del e-learning es abordada mediante estándares -clasificados en 13 temas- que persiguen homogeneizarlo, entre los que se incluye la calidad.

Este trabajo de investigación tiene como objetivo analizar el sistema de calidad de la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México; y elaborar una propuesta de evaluación complementaria a los modelos de evaluación de la calidad del e-learning que se utilizan actualmente en ella. Por tanto, la investigación se centra en la evaluación de la calidad del e-learning, los estándares y los modelos de evaluación de la calidad. Inicialmente se efectúa un meta-análisis de los estándares y modelos que se pueden encontrar en diferentes países.

Así mismo, se identifican y describen los modelos utilizados para evaluar la calidad del e-learning en México, país donde se encuentra la Universidad Virtual en que se realiza el estudio. Entre los modelos localizados se encuentran los que se utilizan oficialmente, los privados y los modelos internacionales con presencia en México.

Una vez que se establece este contexto, se investiga al interior de la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. En ella se analiza el sistema y los modelos que se utilizan para asegurar la calidad de los servicios de formación que se ofrecen. Los modelos detectados son analizados con profundidad mediante la técnica de análisis por conglomerados. En base a los resultados de este análisis, a los modelos utilizados en otros países así como a los datos obtenidos en el trabajo de campo, se desarrolla una propuesta de evaluación complementaria a los modelos utilizados por la Universidad Virtual que es objeto de estudio.

Esta propuesta complementaria se estructura en 5 dimensiones (inclusión, repositorios, ética, dispositivos móviles y comunicación social), para las cuales se elaboran sus respectivos indicadores. El conjunto de esta propuesta es sometido a un proceso de validación por expertos tanto de la UDGVirtual, como de otras universidades en España. Los resultados de la validación nos permiten aceptar o rechazar ítems de la propuesta. Además, en base a las observaciones que hacen los expertos, se reelaboran los ítems que lo requieren con el fin de obtener una propuesta de evaluación de la calidad del e-learning complementaria definitiva que sea adecuada con el contexto regional de la Universidad Virtual analizada y a su vez congruente con las tendencias internacionales.

Abstract.

The quality of e-learning is an issue of importance. Currently this is addressed by countries and organizations that consider it a main factor to ensure the future of e-learning.

The success of the virtual training is reflected in the creation of virtual universities in all around the world. Therefore, exist the necessity of have systems to ensure the quality of education that is offered in these institutions. For ensure the quality of e-learning are used quality models, these are developed by organizations, institutions, researchers or virtual universities in all the continents.

There are different points of view in the way that must be assessed the quality of virtual universities. Some are in favor of developing special models to evaluate the quality of virtual programs while others think that should applied the same models of face to face universities. In this research are located 76 quality models that evaluate virtual programs in different countries, those are listed and briefly described. Besides interoperability of e-learning is addressed by standards that attempt the e-learning classified in 13 topics including a quality topic.

This research analyzes the quality system of the Virtual University System that belongs to the University of Guadalajara, Mexico; and develops an additional proposal for e-learning quality models that are used in the assessment of this University. Therefore, the research revolves around the evaluation of the quality of e-learning, the standards and the quality models. This work is addressed in a global manner, making a meta-analysis of standards and models that can be found in different countries.

Further are identified and described the models used to assess the quality of e-learning in Mexico, country in which is located the Virtual Guadalajara University. Among the models in this country can be found: official models, private and international models with presence in Mexico.

Once the context is established, the investigation focuses on the Virtual Guadalajara University. In this institution are analyzed the system and models that are used to ensure the quality of e-learning. Further the quality models detected are analyzed in depth by the technique of cluster analysis. Based on the results of this analysis, the models used in other countries, as well as data from fieldwork, is developed a proposal to complement the models used by the Virtual University.

This complementary proposal is structured by 5 dimensions: inclusion, repositories, ethics, social media and mobile devices whit their respective indicators. The whole of this proposal passes an expert validation process. The results of the validation allow accepting or rejecting the proposed items. Further, based on the observations of experts, are reworked the items that require modifications. As a result is obtained a final proposal appropriate to the regional context of the Virtual Guadalajara University and consistent with the international trend.

Resum

La qualitat de l'e-learning és un tema de molta importància tractat actualment per països i organitzacions que el consideren com el principal factor per assegurar el futur de l'e-learning.

L'èxit de la formació virtual reflectit en la creació d'universitats virtuals arreu del món, fa necessari tenir sistemes que garanteixin la qualitat de l'educació que s'ofereix en aquestes institucions. Per tal d'assegurar la qualitat de l'aprenentatge electrònic s'utilitzen models d'avaluació de la qualitat. Aquests models són elaborats per organismes, institucions, investigadors o per les mateixes universitats de pràcticament tots els continents.

Hi ha diferents opinions sobre com ha de ser avaluada la qualitat dels serveis formatius de les universitats virtuals. Algunes a favor de desenvolupar models propis per a l'avaluació de la qualitat dels programes virtuals, mentre altres opinen que s'han d'aplicar els mateixos models d'avaluació de la formació presencial. En aquesta recerca es localitzen i descriuen 76 models que avaluen programes virtuals a diferents països. Tanmateix, la interoperabilitat de l'e-learning és tractada mitjançant estàndards - classificats en 13 temes- que persegueixen homogeneïtzar-la, entre els quals s'inclou la qualitat.

Aquest treball de recerca té com a objectiu analitzar el sistema de qualitat de la Universitat Virtual de la Universitat de Guadalajara, Mèxic; i elaborar una proposta d'avaluació complementària als models d'avaluació de la qualitat de l'e-learning que s'hi utilitzen actualment. Per tant, la investigació es centra en l'avaluació de la qualitat de l'e-learning, els estàndards i els models d'avaluació de la qualitat. Inicialment es fa una metanàlisi dels estàndards i models que es poden trobar en diferents països.

Així mateix, s'identifiquen i descriuen els models utilitzats per avaluar la qualitat de l'e-learning a Mèxic, país on es troba la Universitat Virtual on es fa l'estudi. Entre els models localitzats hi ha els que s'utilitzen oficialment, els privats i els models internacionals amb presència a Mèxic.

Un cop establert aquest context, s'investiga a l'interior de la Universitat Virtual de la Universitat de Guadalajara. S'hi analitza el sistema i els models que s'utilitzen per assegurar la qualitat dels serveis de formació que s'ofereixen. Els models detectats són analitzats amb profunditat mitjançant la tècnica d'anàlisi per conglomerats. En base als resultats d'aquesta anàlisi, als models emprats en altres països així com a les dades obtingudes en el treball de camp, es desenvolupa una proposta d'avaluació complementària als models utilitzats per la Universitat Virtual que és objecte d'estudi.

Aquesta proposta complementària s'estructura en 5 dimensions (inclusió, repositoris, ètica, dispositius mòbils i comunicació social), per a les quals s'elaboren els seus respectius indicadors. El conjunt d'aquesta proposta és sotmet a un procés de validació per experts tant de la UDGVirtual, com d'altres universitats a Espanya. Els resultats de la validació ens permeten acceptar o rebutjar ítems de la proposta. A més, en base a les observacions que fan els experts, es reelaboren els ítems que ho requereixen amb la finalitat d'obtenir una proposta d'avaluació de la qualitat de l'e-learning complementària definitiva que sigui adequada amb el context regional de la Universitat Virtual analitzada i alhora congruent amb les tendències internacionals.

Índice

Introducción	1
Capítulo 1. Definición del problema y objetivos de la investigación	7
1.1. Definición del problema	9
1.2. Objetivos de la investigación	12
Capítulo 2. Universidades Virtuales	13
2.1. Educación a distancia	15
2.2. E-learning	16
2.3. Las Universidades Virtuales	20
2.3.1. Clasificación de las Universidades Virtuales	23
2.3.2. Tendencias de las Universidades Virtuales	25
2.3.3. Relación de Universidades Virtuales en el mundo	29
2.4. Síntesis del capítulo	35
Capítulo 3. Evaluación de la calidad en las instituciones educativas virtuales	37
3.1. Estándares de e-learning	42
3.2. Estándares de la calidad del e-learning	52
3.3. Modelos de evaluación de la calidad del e-learning	55
3.4. Síntesis del capítulo	86
Capítulo 4. Evaluación de la calidad del e-learning en México	87
4.1. Contexto del e-learning en México	89
4.2. Modelos oficiales de evaluación de la calidad del e-learning en México	95
4.2.1. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)	95
4.2.2. Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES)	99
4.2.3. Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior A.C. (CIEES)	103
4.2.4. Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD)	107
4.2.5. Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) - Consejo para la Evaluación de la Educación del tipo media superior (COPEEMS)	109
4.3. Modelos privados de evaluación de la calidad del e-learning en México	111
4.4. Modelos internacionales con presencia en México	115
4.4.1. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED)	115

4.4.2.	ISO/IEC 19796	119
4.4.3.	EPPROBATE	122
4.4.4.	Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges	125
4.4.5.	PROCERT LABS	126
4.5.	Síntesis del capítulo	127
Capítulo 5.	Metodología	129
5.1.	Contexto de la investigación	131
5.1.1.	Red Universidad de Guadalajara	131
5.1.2.	Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara	133
5.1.3.	Evaluación de la calidad en UDGVirtual	137
5.2.	Diseño de la investigación y procedimiento	138
5.3.	Técnicas e instrumentos de recolección	143
5.3.1.	Recolección de documentos	143
5.3.2.	Entrevistas	151
5.4.	Técnicas de análisis de datos	153
5.4.1.	Análisis del contenido de la documentación	153
5.4.2.	Análisis de las entrevistas	154
5.4.3.	Análisis de los modelos de evaluación en UDGVirtual (técnica analítica de conglomerados)	154
5.5.	Elaboración y validación de propuesta complementaria para la evaluación de la calidad del e-learning	160
5.5.1.	Redacción y fundamento de la propuesta	160
5.5.2.	Validación de la propuesta	166
5.5.2.1.	Escala de validación	167
5.5.2.2.	Instrumento web de validación	169
5.5.2.3.	Jueces expertos	170
5.5.2.4.	Desarrollo de la validación	172
5.5.3.	Análisis de los resultados de la validación	173
5.5.4.	Reelaboración de ítems propuestos	176
Capítulo 6.	Presentación y discusión de resultados	177
6.1.	Análisis de la documentación de UDGVirtual	179
6.1.1.	Categorización de los documentos	179
6.1.2.	Hallazgos del análisis de documentos	187
6.2.	Entrevistas	189
6.3.	Modelos o marcos de referencia en UDGVirtual	193
6.4.	Análisis de contenido de los modelos de UDGVirtual	196
6.4.1.	Estructura, categorías y dimensiones	196

6.4.2.	Conglomerados de indicadores	200
6.4.2.1.	Conglomerados de nivel 1	200
6.4.2.2.	Conglomerados de nivel 2	202
6.4.2.3.	Conglomerados de nivel 3	205
6.4.2.4.	Elementos únicos de los modelos	207
6.4.2.5.	Datos generales del análisis por conglomerados	208
6.4.3.	Análisis de los modelos	212
6.4.4.	Propuesta de otras dimensiones	220
6.5.	Validación	222
6.5.1.	Aceptación, revisión o rechazo de ítems	222
6.5.2.	Observaciones de expertos en la validación	231
6.6.	Reelaboración de dimensiones e indicadores propuestos	232
Capítulo 7.	Conclusiones Generales	241
7.1.	De acuerdo a los objetivos específicos	244
7.2.	De acuerdo a los objetivos generales	250
7.3.	Otras conclusiones	253
7.4.	Limitaciones e implicaciones del estudio	255
7.5.	Investigaciones posteriores	257
	Referencias bibliográficas	259
	Glosario	291
	Anexos	297
	Anexo 4-1	299
	Anexo 5-1	315
	Anexo 5-2	321
	Anexo 5-3	329
	Anexo 5-4	331
	Anexo 6-1	367
	Anexo 6-2	447
	Anexo 6-3	455
	Anexo electrónico 5-5	461
	Anexo electrónico 6-4	483

Índice de tablas, figuras y ecuaciones.

Tablas

Tabla 2.1 Clasificación de universidades virtuales (elaboración propia)	23
Tabla 2.2 Tendencias de la Universidad Virtual. Elaboración propia	26
Tabla 2.3 Relación de universidades virtuales (Adaptado de D'Antoni et. al., 2006)	29
Tabla 3.1 Estándares de e-learning. (Adaptada de Hilera & Hoya, 2010)	44
Tabla 3.2 Estándares relativos a biblioteca. (Elaboración propia)	51
Tabla 3.3 Estándares de calidad del e-learning. (Adaptada de Hilera & Hoya, 2010)	54
Tabla 3.4 Modelos, benchmarking, mejores prácticas y propuestas de evaluación del e-learning. (Elaboración propia)	57
Tabla 3.5 Distribución de modelos por región. (Elaboración propia)	83
Tabla 4.1 E-learning en IES públicas según Gamboa et al. (2013). (Elaboración propia)	91
Tabla 4.2 E-learning en IES privadas según Gamboa et al. (2013). (Elaboración propia)	92
Tabla 4.3 Partes del sistema de aseguramiento de calidad. (Adaptado de CONACYT, 2012)	96
Tabla 4.4 Orientación de los posgrados (CONACYT, 2012). (Elaboración propia)	97
Tabla 4.5 Clasificación de los programas de posgrado (Adaptada CONACYT, 2012 p.27)	97
Tabla 4.6 Etapas del proceso de evaluación. (Adaptada de CONACYT, 2012)	97
Tabla 4.7 Organismos acreditadores modalidad a distancia. (COPAES, 2013b. p.14)	101
Tabla 4.8 Comités CIEES. (Garza, 2007. p.7)	103
Tabla 4.9 Estructura CIEES. (Adaptado de Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, 2009)	104
Tabla 4.10 Niveles de evaluación (Elaboración propia)	105
Tabla 4.11 Cantidad de programas evaluados CIEES (CIEES, 2013a)	105
Tabla 4.12 Estructura del Sistema de Acreditación (FIMPES, 2009. p.6)	112
Tabla 4.13 Clasificación de los rubros a evaluar por FIMPES. (Adaptación de López, et al., 2011)	112
Tabla 4.14 Estructura del modelo CALED de evaluación de cursos virtuales. (Rubio, et al., 2009. p.11)	116
Tabla 4.15 Ponderación del Modelo (Rubio et al., 2009. p.13)	117
Tabla 4.16 Estructura de evaluación pregrado CALED (Adaptado de Rubio et al., 2010.)	118
Tabla 4.17 Modelo genérico de procesos. (Traducción de Pawlowski, 2007. p.7)	120
Tabla 4.18 Tabla de calidad epprobate. (EPPROBATE, 2012)	123

Tabla 5.1 Oferta académica. (Elaboración propia)	134
Tabla 5.2 Diseño de la investigación. (Elaboración propia)	140
Tabla 5.3 Documentos proporcionados inicialmente. (Elaboración propia)	144
Tabla 5.4 Documentos externos. (Elaboración propia)	145
Tabla 5.5 Documentos recuperados después de entrevistas. (Elaboración propia)	148
Tabla 5.6 Niveles de conglomerados. (Elaboración propia)	157
Tabla 5.7 Documentos base. (Elaboración propia)	161
Tabla 5.8 Expertos validadores. (Elaboración propia)	171
Tabla 5.9 Tipos de resultados de la validación. (Elaboración propia)	173
Tabla 5.10 Valores de validación. (Elaboración propia)	174
Tabla 5.11 Criterios de aceptación o rechazo. (Adaptado de Carrera, 2002)	175
Tabla 6.1 Categorización de documentos iniciales. (Elaboración propia)	179
Tabla 6.2 Categorización de documentos 2da parte. (Elaboración propia)	182
Tabla 6.3 Cantidad de documentos. (Elaboración propia)	187
Tabla 6.4 Estructura de los cuatro modelos de evaluación que se analizan. (Elaboración propia)	196
Tabla 6.5 Dimensiones, suma de subdimensiones y de indicadores en los modelos de evaluación del e-learning en México. (Elaboración propia)	197
Tabla 6.6 Indicadores comunes. (Elaboración propia)	201
Tabla 6.7 Indicadores comunes en 3 modelos (a). (Elaboración propia)	202
Tabla 6.8 Indicadores comunes en 3 modelos (b). (Elaboración propia)	203
Tabla 6.9 Indicadores comunes en 3 modelos (c). (Elaboración propia)	203
Tabla 6.10 Indicadores comunes en 2 modelos (a). (Elaboración propia)	205
Tabla 6.11 Indicadores comunes en 2 modelos (b). (Elaboración propia)	205
Tabla 6.12 Indicadores comunes en 2 modelos (c). (Elaboración propia)	206
Tabla 6.13 Indicadores comunes en 4 modelos (a). (Elaboración propia)	207
Tabla 6.14 Datos generales de conglomerados. (Elaboración propia)	208
Tabla 6.15 Porcentaje de datos generales de conglomerados. (Elaboración propia)	209
Tabla 6.16 Dimensiones propuestas (Elaboración propia)	220
Tabla 6.17 Aplicación de criterios. (Elaboración propia)	223
Tabla 6.18 Datos de validación. (Elaboración propia)	230
Tabla 6.19 Reelaboración de indicadores. (Elaboración propia)	237
Tabla 6.20 Cantidad de indicadores propuesta final. (Elaboración propia)	240
Tabla 7.1 Modelos utilizados por UDGVirtual. (Elaboración propia)	246

Figuras

Figura 1.1 Desarrollo de la investigación. (Elaboración propia)	11
Figura 2.1 Formas de e-learning, adaptación de Bates & Poole (2003)	17
Figura 2.2 Evolución de e-learning y herramientas. (Elaboración propia)	19
Figura 3.1 Estándares vs modelos de calidad. (Elaboración propia)	53
Figura 3.2 Cantidad de modelos por año. (Elaboración propia)	82
Figura 3.3 Cantidad de modelos por continente. (Elaboración propia)	84
Figura 4.1 Organismos evaluadores en México. (Elaboración propia)	94
Figura 4.2 Proceso de evaluación de COPAES. (Elaboración propia)	100
Figura 4.3 Porcentaje de programas evaluados por CIEES y su proporción por resultado. (CIEES, 2013a)	106
Figura 5.1 Centros Universitarios U de G. (Elaboración propia)	132
Figura 5.2 UDGVirtual. (Elaboración propia)	133
Figura 5.3 Adaptación del diseño de investigación cualitativa de Valles, M. (1997)	138
Figura 5.4 Flujo del proceso de las entrevistas. (Elaboración propia)	152
Figura 5.5 Proceso de análisis de documentos. (Elaboración propia)	153
Figura 5.6 Proceso de análisis de modelos de ECe-L. (Elaboración propia)	158
Figura 5.7 Tabla de contraste de modelos. (Elaboración propia)	158
Figura 5.8 Tabla de contraste de indicadores. (Elaboración propia)	159
Figura 5.9 Elaboración de propuesta. (Elaboración propia)	164
Figura 5.10 Proceso de validación. (Elaboración propia)	166
Figura 5.11 Análisis de los resultados de la validación. (Elaboración propia)	174
Figura 6.1 Evaluación de la Calidad UDGVirtual. (Elaboración propia)	193
Figura 6.2 Indicadores comunes en los 4 modelos. (Elaboración propia)	201
Figura 6.3 Indicadores comunes en 3 modelos (a). (Elaboración propia)	202
Figura 6.4 Indicadores comunes en 3 modelos (b). (Elaboración propia)	203
Figura 6.5 Indicadores comunes en 3 modelos (c). (Elaboración propia)	204
Figura 6.6 Indicadores comunes en 2 modelos (a). (Elaboración propia)	205
Figura 6.7 Indicadores comunes en 2 modelos (b). (Elaboración propia)	206
Figura 6.8 Indicadores comunes en 2 modelos (c). (Elaboración propia)	206
Figura 6.9 Indicadores únicos. (Elaboración propia)	207
Figura 6.10 Gráfico de densidad del análisis entre los 4 modelos. (Elaboración propia)	210
Figura 6.11 Cantidad de indicadores en cada uno de los conglomerados. (Elaboración propia)	212

Figura 6.12 Características evaluadas por los 4 modelos. (Elaboración propia)	213
Figura 6.13 Características evaluadas por 3 modelos. (Elaboración propia)	214
Figura 6.14 Características evaluadas por 3 modelos. (Elaboración propia)	215
Figura 6.15 Características evaluadas por 2 modelos. (Elaboración propia)	216
Figura 6.16 Características evaluadas por un solo modelo. (Elaboración propia)	217
Figura 6.17 Características evaluadas por un solo modelo. (Elaboración propia)	218
Figura 6.18 Propuesta de dimensiones. (Elaboración propia)	221

Ecuaciones

Ecuación 5.1 Cálculo de índice	175
Ecuación 6.1 Detalle de cálculo de índice	222

Introducción

La educación a distancia desde sus inicios se transforma constantemente mediante la aplicación de la tecnología en su funcionamiento. Las tecnologías de la información actualmente son el motor de diversos cambios en la sociedad en general, lo cual incluye a la educación a distancia misma que evoluciona con la aplicación de estas tecnologías.

Gracias a estas tecnologías la cantidad de información que ahora se tiene al alcance es sumamente abundante. Para Gisbert (2013) esta sociedad del conocimiento se basa en la digitalización de los aspectos de la vida y ha generado nuevos estilos de aprendizaje y de relacionarse.

El uso de las herramientas web y su evolución a la web 2.0, han generado cambios importantes en el sector educativo, al utilizar la tecnología para virtualizar los procesos y funciones de las universidades. Lo cual da como resultado universidades que brindan espacios educativos, de investigación, entre otros, de manera totalmente virtual.

Así mismo, el e-learning y su evolución en base a la web, es cada vez más avanzado y con mejores herramientas que permiten realizar el proceso de enseñanza aprendizaje con mayor calidad.

Las universidades virtuales son una concepción moderna de las instituciones de educación superior. El incremento de estas universidades virtuales en los últimos años ha sido significativo a nivel mundial con la finalidad de brindar espacios suficientes a la población. Estas universidades virtuales surgen de diferentes tipos de iniciativas y con diferentes misiones.

Por tanto, la educación virtual actualmente es parte de la realidad de muchas personas en el mundo, debido a la diversidad de formación que se ofrece en esta modalidad. De tal manera que es posible encontrar formación dirigida a diferentes niveles como: licenciaturas, maestrías e inclusive doctorados; o bien la distribución de cursos con un carácter menos formal de educación o formación continua.

Este éxito que tienen las universidades virtuales ha despertado la incertidumbre por la calidad de la formación que se imparte en ellas, explica Daniel (2010). Por lo que existe interés en estandarizar e implementar modelos de calidad que permitan homogeneizar el e-learning y establecer criterios de evaluación y mejora de la calidad de los servicios formativos virtuales.

Este aseguramiento de la calidad es para Ehlers & Pawlowski (2006) el factor más decisivo en el futuro del e-learning. Debido a que al contar con instituciones virtuales de calidad comprobada, es posible mejorar la percepción de los mismos usuarios de esta modalidad e incrementar su confianza.

Para realizar la evaluación y aseguramiento de la calidad existen diferentes iniciativas, así como versiones encontradas de la manera en que esta debe ser evaluada, ya sea utilizando los mismos instrumentos de la modalidad presencial o bien desarrollar modelos propios para esta modalidad.

Las iniciativas que se enfocan en evaluar la calidad del e-learning son desarrolladas en diferentes países, regiones geográficas, instituciones, entre otros; por lo que existen diferentes modelos de evaluación de la calidad del e-learning. Sin embargo, llevan un mismo sentido y finalidad.

En México existen diferentes iniciativas para evaluar la calidad del e-learning. Entre ellas se encuentran modelos oficiales enfocados a diferentes niveles de estudio. Así mismo, se cuenta con propuestas para la adopción de modelos específicos para evaluar la calidad de los programas virtuales de licenciatura.

Además es posible encontrar modelos internacionales con presencia en México. Entre los cuales se encuentran modelos latinoamericanos, estadounidenses o internacionales.

El presente trabajo de investigación se encuentra dividido en 7 capítulos. En el primer capítulo se encuentra la definición del problema y objetivos de la investigación. Así como las razones por las cuales se decide realizar este trabajo.

En los capítulos 2,3 y 4 se establece el estado del arte del tema que se aborda en esta investigación.

El capítulo 2 se encuentra dividido en 3 apartados. En ellos se describe como la educación a distancia ha evolucionado hasta la educación virtual, además de cómo la tecnología se ha adaptado para su aplicación al área educativa. De igual manera, en el último bloque se profundiza en las universidades virtuales, sus características, tipos y se presenta una relación de universidades virtuales.

En el capítulo 3 se encuentra como la calidad ha permeado en el sector educativo y la necesidad de asegurar la calidad de la formación en las instituciones virtuales. En un primer apartado se relacionan estándares que se aplican al e-learning en sus diferentes temas. En el segundo apartado se presentan los estándares que se aplican a la calidad del e-learning. En el tercer bloque se profundiza en los modelos de evaluación de la calidad del e-learning, además de relacionar y describir brevemente los modelos que se utilizan en diferentes lugares.

El capítulo 4 se divide en cuatro apartados. El primer apartado describe el contexto del e-learning que existe actualmente en México. Los demás apartados describen el panorama de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning en México. Estos se separan por modelos oficiales, privados e internacionales con presencia en México; mismos que se describen en cuanto a su finalidad, función, estructura y procedimiento.

En el capítulo 5 se describe en cinco apartados el proceso de investigación llevado a cabo. En el primer apartado se describe el contexto de la Universidad Virtual de la UDG. En el segundo se describe el diseño y procedimiento seguidos en la investigación. En el tercer apartado se describen las técnicas e instrumentos que se utilizan en el trabajo de campo, con los que se indaga al interior de la Universidad Virtual. En el cuarto apartado se detallan las técnicas de análisis de documentación y entrevistas, así como el análisis por conglomerados de los 4 modelos utilizados en UDGVirtual para evaluar la calidad de sus programas. En un último apartado se describe el proceso para la elaboración de la propuesta complementaria de los modelos de evaluación utilizados actualmente por UDGVirtual, así como el proceso de validación y reelaboración, con lo que se logra una propuesta complementaria definitiva.

En el capítulo 6 se encuentra la discusión de resultados obtenidos del proceso metodológico aplicado. En este capítulo se encuentran los resultados del análisis de la documentación, de las entrevistas, así como del análisis de los modelos utilizados por la Universidad Virtual. Además se expone la propuesta inicial y el resultado del proceso de validación de la propuesta complementaria para la evaluación de la calidad del e-learning en la UDGVirtual, así como la reelaboración de los ítems en base a esta validación para formular una propuesta definitiva.

Por último en el capítulo 7 se encuentran las conclusiones a las que se llega al haber realizado el presente trabajo. Así como las limitaciones, implicaciones y sugerencias para investigaciones posteriores.

Capítulo 1.
Definición del problema y
objetivos de la investigación

En este capítulo se explica la motivación para realizar este estudio. La primera parte de este capítulo se enfoca en definir el problema de investigación y sus principales características. Para en la siguiente señalar los objetivos que se persiguen y el enfoque del estudio respectivamente.

1.1. Definición del problema

La calidad en el servicio es una cuestión primordial en cualquier institución, organización o empresa. Hoy en día la búsqueda de la satisfacción del usuario a través de la calidad tanto en productos como en servicios es básica.

La preocupación por garantizar y satisfacer las expectativas del usuario es una característica común en las instituciones que se preparan reflexivamente a favor de los usuarios, con el fin de cumplir con sus demandas.

Así mismo el desarrollo tecnológico permite innovaciones que llevan a un crecimiento tanto en productos como en servicios, lo que propicia que nazcan nuevos productos y servicios en diferentes áreas. Tal es el caso de la educación virtual, en la que las tecnologías de la información favorecen un desarrollo continuo.

El crecimiento que ha tenido el e-learning en estos últimos años ha sido considerable (Jung & Latchem, 2012; Daniel, 2010). En parte originado por la necesidad de los gobiernos por brindar formación a gran escala, así como por las crisis económicas que estimulan cada vez a más personas a capacitarse mientras se regulariza la situación económica de los países y se generan empleos, según explican Zhang, & Cheng (2012).

Con el crecimiento del e-learning la investigación en diversos temas que se refieren al mismo también incrementa, principalmente en el tema de la calidad del e-learning; el cual es considerado de gran importancia según Zhang, et al. (2012). Así mismo, Dondi (2008) asegura que si bien el e-learning ha ganado importancia, es en especial el aspecto de la carencia de la calidad en el e-learning el factor que se reconoce como de mayor importancia. Circunstancia que puede ser en respuesta a las opiniones que ponen en duda la eficacia de esta modalidad (Daniel, 2010).

Estas opiniones adversas se pueden observar claramente en lo hecho recientemente por países como Etiopía, quienes descartan todos los programas a distancia en instituciones públicas y privadas; o países como India, Ecuador o China que imponen barreras o consideran desiguales los programas a distancia. Sin embargo, el crecimiento de las megauniversidades y el surgimiento de nuevas universidades virtuales hacen pensar en una incongruencia en lo que sucede en diferentes partes del mundo (Daniel, 2010).

Así mismo otros autores aluden a que el aumento de la competitividad y la globalización, afectan también a las instituciones educativas virtuales. Por lo que la evolución de la calidad debe ser considerada como un factor importante (Vagarinho & Llamas-Nistal, 2012), como sucede en cualquier empresa de clase mundial que intenta posicionarse como líder en su mercado.

Además de la situación global, es importante para este trabajo de investigación indagar la situación que existe en México. El conocer cómo se realiza la evaluación de la calidad del e-learning en este país, en base a qué modelos se realiza, así como las organizaciones o instituciones involucradas en el desarrollo de modelos de evaluación de la calidad del e-learning, son temas de importancia para establecer el estado del arte de la evaluación de la calidad del e-learning en este país.

Al respecto investigaciones como la de García (2007), hacen mención a la falta de investigación en el tema de la educación virtual en México. Así como a la falta de estadísticas de matrícula nacionales y extranjeras en esta modalidad, a la falta de datos de instituciones que proveen estos servicios y a la necesidad de desarrollo de procedimientos y estándares para la acreditación de programas educativos distribuidos. Lo cual, hace reflexionar en la necesidad de incrementar los esfuerzos de investigación en esta área en México.

Por otra parte para conocer la situación que existe actualmente en México, es necesario focalizar el trabajo de investigación en una universidad en concreto. Para ello, la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México, colabora con el desarrollo de este trabajo de investigación. Esto permite conocer en una situación real la aplicación de los modelos y sus efectos. Esta Universidad Virtual al ser parte del sistema educativo público, necesita implementar los sistemas oficiales que se utilizan en los diferentes niveles educativos. Con lo que es probable que se estén solapando características de los modelos y duplicando funciones dentro de la institución. Lo cual conlleva mayor gasto de recursos. Por lo que es interesante conocer si existen este tipo de situaciones.

De igual manera es interesante la posibilidad de analizar los modelos utilizados en UDGVirtual y conocer sus características. Para con ello localizar dimensiones o indicadores utilizados en otros modelos o por otros organismos en áreas que no son tomadas en cuenta. Estos pueden formar parte de una propuesta complementaria que permita a la UDGVirtual disponer de dimensiones o indicadores adicionales de factible aplicación en la institución para realizar una evaluación integral.

Por otra parte, para realizar este proyecto de tesis se tiene como motivación personal el que se abordan los temas de tecnología, educación y la calidad; áreas en que me desempeño laboralmente, al trabajar como académico realizando funciones en el área de tecnología. Además de la formación académica como Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica, y Máster en Sistemas de Calidad.

A continuación en la siguiente figura se muestra el desarrollo que se sigue en esta tesis. El cual, se inicia con la investigación de modelos de evaluación de la calidad del e-learning, pasa al análisis de la institución, después se elabora y valida la propuesta. Lo cual culmina con la entrega del respectivo informe.

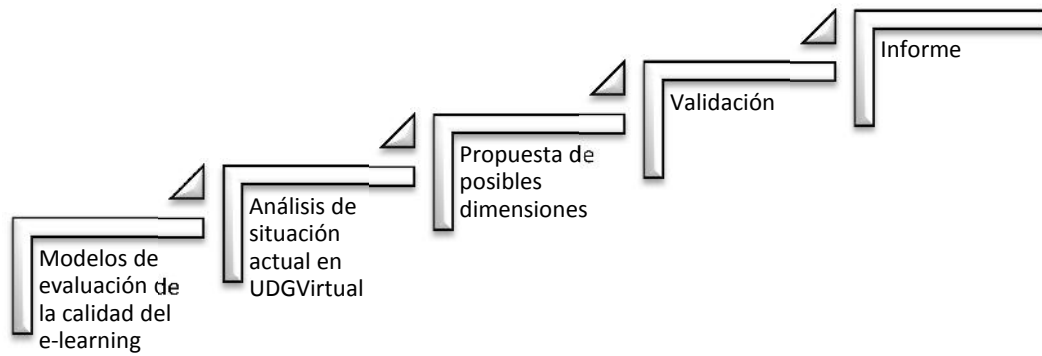


Figura 1.1 Desarrollo de la investigación. (Elaboración propia).

Para el desarrollo de esta tesis se tiene en cuenta la necesidad de ofrecer programas de calidad en las instituciones virtuales, que aunada a otras tendencias como la globalización, genera diversos esfuerzos por asegurar la calidad del e-learning. En México la necesidad de ofrecer programas de calidad en modalidad virtual que permitan aumentar el número de población que es atendida por las universidades, conlleva a la necesidad de la aplicación de los modelos de calidad en el e-learning, que respalden los programas que se ofertan en las universidades virtuales. Para ello, el conocer qué se realiza en otras instituciones y qué proponen otros organismos o países debe ser considerado, con el fin de establecer una visión general global de la realidad que se vive en la evaluación de la calidad del e-learning. Por consiguiente, esto nos lleva a formular las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo es evaluada actualmente la calidad del e-learning en la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara?
- ¿Cuáles modelos de evaluación utiliza la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara?
- ¿Qué aspectos evalúan los indicadores de calidad del e-learning utilizados por dicha Universidad Virtual?
- ¿Cuáles modelos de evaluación son utilizados internacionalmente o en diferentes países?
- ¿A qué dimensiones e indicadores hacen referencia estos modelos?
- ¿Cuáles criterios de evaluación e indicadores de calidad que son utilizados en otras universidades son de factible aplicación en la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara?

Al responder estas preguntas intentamos sugerir nuevas aportaciones al sistema de evaluación de la calidad utilizado por UDGVirtual, y establecer bases con dimensiones e indicadores complementarios acordes al contexto y región de la UDGVirtual, pero en sintonía con lo utilizado en otras partes del mundo.

1.2. Objetivos de la investigación

Para esta investigación se formulan 2 objetivos generales y 5 objetivos específicos que definen y delimitan el alcance.

Objetivos generales:

1. Analizar en términos de calidad el sistema y los procesos de evaluación de la calidad del e-learning en la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.
2. Elaborar una propuesta de evaluación de la calidad del e-learning en universidades virtuales, complementaria a las ya existentes.

Objetivos específicos:

1. Identificar los modelos de gestión de la calidad aplicados al e-learning que se utilizan en diferentes partes del mundo.
2. Analizar los modelos y procesos utilizados en la evaluación, aseguramiento y gestión de la calidad de e-learning.
3. Analizar los modelos de evaluación de la calidad del e-learning utilizados en la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara México.
4. Identificar dimensiones e indicadores pertinentes para la evaluación de la calidad del e-learning, susceptibles de aplicación en universidades virtuales.
5. Validar la propuesta elaborada de evaluación complementaria de la calidad del e-learning.

El presente estudio por tanto indaga principalmente en la forma en que es evaluada la calidad de los programas académicos virtuales en México, enfocado en la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.

Capítulo 2. Universidades Virtuales

2.1 Educación a distancia

La educación a distancia Simonson (2003, p.32), la define como “*educación formal basada en las instituciones, donde se separa el grupo de aprendizaje, y la interacción es a través de los sistemas de telecomunicaciones que se utilizan para conectar los alumnos, los recursos y los instructores*”. Así mismo, Latchem (2012), refiere que la educación a distancia es una manera de hacer llegar oportunidades de educación a los estudiantes separados por el horario o la distancia, en los que se puede incluir a aquellos que tienen alguna desventaja social y económica, utilizando diferentes métodos y recursos impresos o electrónicos multimedia o de dos vías de comunicación, dependiendo de las circunstancias y costos que se quieran afrontar.

A lo largo de la historia de la humanidad, la curiosidad del ser humano lo lleva a realizar descubrimientos o inventos que transforman la estructura de sus organizaciones, ocasionando con ello cambios generacionales que marcan épocas. Actualmente las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) son la principal causa del cambio, un avance de la sociedad industrial tradicional a la sociedad de la información, (Rivera, 2010). Este hecho también se ve reflejado en la educación a distancia, misma que evoluciona con el paso de los años, adaptándose a los nuevos contextos y desarrollos tecnológicos que se adecuan como herramientas en los ambientes educativos.

La llegada del Internet y la World Wide Web, propicia cambios en las universidades. Al permitir avances en la educación a distancia, al dejar en claro que la educación no tiene que ser en un sitio o en un plazo determinado (Chaney, 2006).

La World Wide Web con orientación gráfica creada en 1993 y el crecimiento de usuarios durante 1996 y 1997 son básicos para la adopción de la World Wide Web en la educación a distancia. Lo cual, lleva a esta modalidad educativa a otra etapa de desarrollo. (Claus, 2009; García, 2005; Silvio, 2000).

Su característica de comunicación bidireccional y el uso de los ordenadores personales vinculados a redes que permiten la transferencia de datos y el uso de los recursos multimedia, es idóneo para el desarrollo de aplicaciones utilizadas en la educación. Para Simonson, Smaldino, Albright, & Zvacek (2006), estas nuevas herramientas dan la posibilidad a las universidades de ampliar sus servicios de instrucción a diferentes países.

En nuestros días la educación a distancia está en una etapa virtual. Es cotidiano ver que se desarrolla en un ambiente digital con base en las tecnologías de la información y comunicación, (García, 2005). Los avances y evolución de la tecnología modifican la forma en que se aprende, inclusive en el aprendizaje presencial donde los centros de formación permiten la expansión de las TIC (Carrera & Coiduras, 2013). Así mismo los cambios continúan, señalan Walker & Fraser (2005), al referirse al continuo crecimiento de la cantidad de estudiantes que se convierten en estudiantes a distancia y el número creciente de profesores que se convierten en educadores a distancia.

2.2 E-learning

El e-learning es una modalidad de enseñanza a distancia, que mediante el uso del internet, virtualiza sus servicios, por lo que los estudiantes pueden hacer uso de los servicios a cualquier hora y en cualquier momento. Además favorece la comunicación entre los profesores y alumnos, y entre los mismos alumnos, lo que permite un seguimiento y tutorado virtual, (Hilera & Hoya, 2010). El e-learning, apunta Latchem (2012), puede darse por intranet o extranet, en donde se realiza el desarrollo del curso, soporte, exámenes y evaluación; esto conlleva ventajas de flexibilidad al ofrecer contenidos de alta calidad a bajo coste en cualquier parte del mundo.

El concepto e-learning es de reciente creación y se encuentra en constante evolución. Esto se debe a la estrecha relación con las cuestiones tecnológicas, con las cuales por sus propias características van de la mano. Por lo que, al evolucionar las aplicaciones y herramientas que permiten el mejor aprovechamiento del internet, se transforman los espacios educativos y se crean nuevas herramientas de apoyo para los modelos educativos virtual y presencial.

Al ser el e-learning un modelo novedoso, propicia la aparición de muchos conceptos que intentan describirlo. Sangrà, Vlachopoulos, Cabrera, & Bravo (2011), apuntan que estos conceptos suelen estar marcados por la región mundial donde se da la definición, o bien por la perspectiva que el investigador imprime a la definición dependiendo de sus propias afinidades.

Aunado a ello existen diferentes términos que suelen emplearse para hacer referencia al e-learning. Términos como b-learning, educación virtual, online learning, educación en línea, entre otros, son utilizados como sinónimos de e-learning. (Sangrà, et al, 2011).

Debido a la variedad de terminología, Sangrà, et al. (2011, p.36), en un proyecto de investigación en el que se tiene en cuenta la opinión de varios expertos a nivel mundial, construyen una definición actual e inclusiva. Esta define al e-learning como: *“Una modalidad de enseñanza y aprendizaje, que puede representar todo o una parte del modelo educativo en el que se aplica, que explota los medios y dispositivos electrónicos para facilitar el acceso, la evolución y la mejora de la calidad de la educación y la formación”*. Esta definición tiene en cuenta las diferencias culturales dependiendo de las regiones del mundo, además de las principales características y perspectivas de diferentes definiciones hechas por distintos autores a lo largo de la última década.

La aplicación del e-learning puede darse en diferentes proporciones en las que se combina con la educación presencial señala Bates (2011). Estas proporciones varían y van desde el soporte a la educación presencial, o en mayor cantidad se convierte en un sistema mixto hasta que llega a ser utilizado el e-learning en solitario, es decir sin la necesidad de impartir cursos presenciales que lo complementen. Esta descripción se puede observar en la figura que se muestra a continuación.

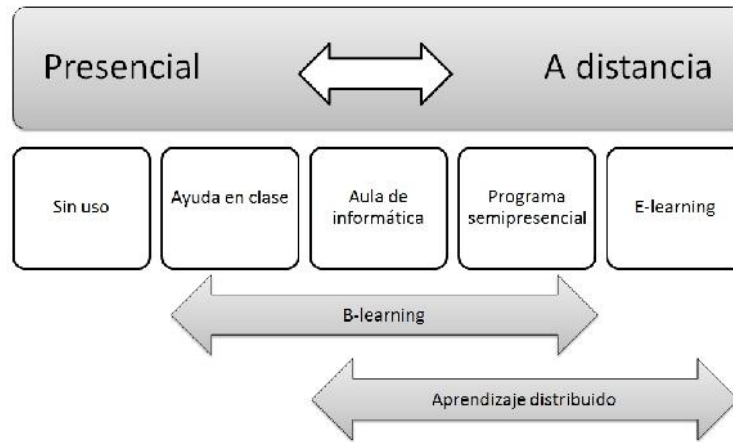


Figura 2.1 Formas de e-learning, adaptación de Bates & Poole (2003).

El e-learning se utiliza cada vez más en la educación superior. Así mismo, se utiliza en otras aplicaciones como son: las capacitaciones de trabajo, el aprendizaje dedicado a profesionales, así como en la educación no convencional a adultos. Por ello, para lograr mejores resultados es necesario contar con mejor diseño instruccional y recursos web especializados en estudio y reflexión. (Latchem & Jung, 2010).

El e-learning al evolucionar conforme los avances tecnológicos lo permiten, tiene su base en la Web 1.0, 2.0. Por lo que podemos pensar que el desarrollo o evolución hacia la 3.0, permite la aplicación de nuevas y mejores herramientas tecnológicas. Al respecto se puede encontrar la descripción del camino recorrido por el e-learning 1.0 y su evolución al e-learning 2.0, y cada vez es más común encontrar opiniones que ubican o predicen características del funcionamiento del e-learning 3.0.

El e-learning 1.0 menciona Bates (2011), tiene como característica el uso de plataformas LMS para realizar el desarrollo del proceso educativo. Estas plataformas son ambientes de aprendizaje que se desarrollan a raíz de que los profesores inicialmente crean sus propias páginas web con contenido HTML. Las plataformas incluyen páginas para material del curso, exámenes, foros de discusión y acceso a otros recursos web. Ejemplos de ellas, es el WebCT recientemente absorbido por Blackboard, o plataformas abiertas como Moodle y Sakai, o bien, plataformas desarrolladas por las propias instituciones educativas. En las que la enseñanza es controlada por el instructor quien organiza discusiones, foros, actividades y selecciona el contenido en general del curso a través de estas plataformas.

El e-learning 2.0 es el uso de las herramientas de la Web 2.0 aplicadas al área educativa. Éstas, permiten que los estudiantes creen sus propios materiales, al mismo tiempo que demuestran sus habilidades para hacerlo. Por lo que pueden adaptar sus preferencias a sus propios ambientes de aprendizaje. Estas herramientas tienen mucho potencial, debido a que al ser nuevas, es imprescindible que los profesores imaginen y desarrollen aplicaciones, que puedan potenciar su uso en cursos. Algunas de las herramientas utilizadas son: las redes sociales y de colaboración, recursos multimedia, recursos de

comunicación síncrona (chats, videollamadas, elluminate), mundos virtuales, juegos, dispositivos móviles, entre otros (Bates, 2011).

Esta evolución tecnológica hace más participativa la generación de conocimiento, que pasa de sistemas en los que el profesor tiene el control total de actividades y recursos, hacia un sistema en el que el alumno tiene un rol activo en su formación. La cual, crea con sus propias habilidades y necesidades. Como Bates (2011) lo expone, estos avances tecnológicos desafían a los sistemas educativos, debido a que conllevan a diseñar la manera de incorporarlos como aplicaciones potenciadoras de la generación de conocimiento. Estableciendo con ello una dinámica de innovación y desarrollo en varias de sus áreas, como en sus programas, áreas tecnológicas, recursos humanos, entre otras. Además de la constante autocrítica y evaluación para conocer, qué avances comprueban su funcionalidad y cuáles no.

Así como el e-learning 1.0 y 2.0 es condicionado por las aplicaciones de la tecnología Web 1.0 o 2.0, se puede pensar que el e-learning 3.0 llega en su momento para iniciar una nueva etapa en la forma en que se realizan estos procesos de estudio. El e-learning 3.0 es definido por la Web Semántica que continúa en desarrollo. Como Morris (2011) lo percibe, los avances de Web 3.0 permiten una red más colaborativa, una red con soluciones inteligentes en búsquedas, manejo de documentos y organización de contenido, (Anderson & Dron, 2011). La Web semántica cambia la forma en que se construye el conocimiento, las redes de aprendizaje y la administración de la educación personal. La Educación basada en la web semántica permite que agentes pedagógicos apoyen a profesores y estudiantes proveyéndoles de un flujo de información adecuada a las características propias de los sujetos involucrados, de acuerdo a sus búsquedas en la red, intereses, necesidades, y demás datos recolectados. Brindando de manera inteligente contenidos relevantes en un ambiente de aprendizaje interactivo, (Rego, Moreira & García-Peñalvo, 2010).

Así mismo, la Web semántica, brinda a los estudiantes opciones de redes colaborativas de aprendizaje de acuerdo a su información almacenada (intereses, características, necesidades, mejor forma de aprendizaje, entre otras) en aplicaciones como mundos virtuales, o búsquedas, (Rego, et al. 2010). Lo que facilita el autoaprendizaje ya sea por elección, o bien por cubrir deficiencias y necesidades personales. Además, es capaz de ofrecer a los estudiantes diferentes contenidos de acuerdo a sus capacidades, diferencia de nivel de aprendizaje y progresos. Sin embargo, apunta Morris (2011), la motivación, soporte y actividades de control y experiencias de aprendizaje son creados por profesores, capacitados y preparados para recibir y explotar estos avances.

De acuerdo con Wheeler (2009), el e-learning 3.0 tiene cuatro características clave:

1. Sistemas informáticos distribuidos
2. Tecnología móvil inteligente
3. Filtrado colaborativo inteligente
4. Interacción y visualización 3D

Algunas de estas cuatro características se usan actualmente, entre ellas la tecnología móvil. Tal vez no con un completo desarrollo ni con la capacidad que ésta pueda llegar a tener. Por lo que se puede deducir, que este proceso de desarrollo que está en camino, tiene características con mayor avance que otras que se irán integrando. Lo que sugiere que este cambio es paulatino, al adecuar actividades o prácticas de la nueva tecnología. En la siguiente figura se recogen características y aplicaciones de las etapas del e-learning:

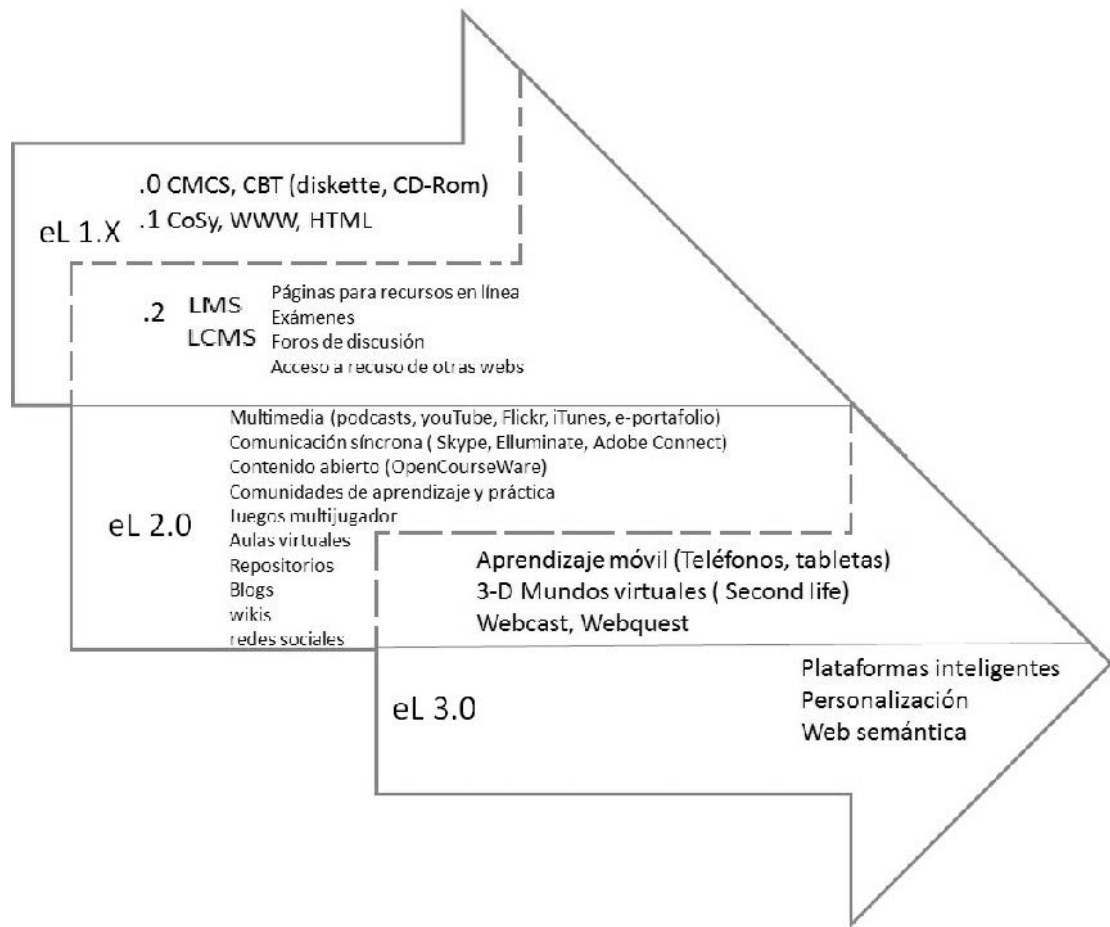


Figura 2.2 Evolución de e-learning y herramientas. (Elaboración propia).

En estas etapas es posible observar características o aplicaciones de transición. Que si bien son parte de etapas anteriores, por su importancia traspasan de una a otra proporcionando bases necesarias en la nueva etapa, mientras que se afianza el uso de las nuevas herramientas o aplicaciones desarrolladas.

2.3 Las Universidades Virtuales

La virtualización es el resultado del proceso de la comunicación de información y transferencia de conocimientos y datos mediante el uso de herramientas electrónicas. Ésta consiste en la representación electrónica de objetos y procesos que tienen lugar en la realidad (Silvio, 2003). En lo que respecta al ámbito de la educación superior, la virtualización puede estar conformada por la representación de procesos y actividades de enseñanza-aprendizaje, investigación, gestión, así como demás actividades propias de las universidades. De igual manera cuenta con las herramientas y contiene objetos o recursos que permiten al usuario realizar diversas operaciones a través de internet. Entre éstas se encuentran la inscripción a cursos, comunicarse con estudiantes y profesores, consultar documentos de la biblioteca virtual y demás funciones o procesos que pueden encontrarse en los campus universitarios. Todas ellas encaminadas a lograr el aprendizaje mediante la interacción en los cursos en línea (Silvio, 2001).

Para Sangrà & Fernández-Michels (2011), en la formación pueden darse varios niveles de virtualización los cuales pueden tener las siguientes características:

1. El uso de las TIC como soporte cara a cara en el proceso de enseñanza-aprendizaje
2. El uso de las TIC como complemento relevante cara a cara del proceso de enseñanza aprendizaje
3. El uso de las TIC como sustituto de la formación cara a cara
4. El uso de las TIC como escenario completamente virtual.

En los centros universitarios se dan otros procesos además de los de formación. Estos procesos tanto académicos como administrativos se llevan a cabo en diferentes espacios por diferentes personas utilizando diferentes herramientas para efectuarlos. Los campus de universidades virtuales transforman dichos procesos en una versión virtual, a partir de sus componentes básicos con el fin de formar espacios virtuales funcionales. Lo cual, tiene como resultado que los procesos de gestión, administración, enseñanza y aprendizaje o transferencia de conocimientos, tutorado, entre otros sean realizados de forma virtual.

Al respecto Silvio (2001), distingue los procesos en los siguientes tipos:

- Los procesos de enseñanza y aprendizaje que se realizan en un aula virtual.
- La investigación o generación de conocimientos que se realiza en un laboratorio virtual.
- La conservación y búsqueda de información que se realiza en una biblioteca virtual.
- La extensión que se hace en un espacio virtual de extensión.
- La gestión que se efectúa en una oficina virtual.

Y señala que el resultado de esa virtualización es un campus virtual, donde los espacios básicos se encuentran interrelacionados en una totalidad integrada.

Para Georgieva (2010), la formación virtual está en una etapa de madurez. La investigadora apunta que actualmente la educación virtual experimenta un gran crecimiento, debido a la masificación de usuarios del internet y su popularidad en las nuevas generaciones. De ahí que una gran cantidad de universidades tal vez la gran mayoría, cuenta con “Campus Virtuales”, para estudiantes presenciales, o bien para impartir cursos formativos completos a personas que por sus circunstancias personales, laborales, o geográficas no pueden acudir a centros universitarios. Así mismo, Pan, Cheok, Yang, Zhu & Shi (2006), destacan también que los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (Virtual Learning Environment), son adoptados en muchos centros de educación superior con el fin de facilitar el aprendizaje de las materias cursadas por los estudiantes.

El concepto de Universidades Virtuales se utiliza para nombrar diferentes actividades o instituciones (D’antoni, 2006). Esto se debe a que varias iniciativas prueban diferentes tipos de formación en las que el grado de virtualización es diferente (Sangrà, 2001). Al respecto Meyer (2009), menciona que estas nuevas formas de organización y colaboración, parten de iniciativas de organizaciones por entrar a un mercado que se percibe como lucrativo.

El crecimiento de este sector con nuevos proyectos propicia que organizaciones muy diferentes en su funcionamiento se autonombren universidades virtuales, lo que lleva a confusiones acerca de lo que una Universidad Virtual es y hace (Meyer, 2009). Incluso hay quienes consideran que las Universidades Virtuales son cualquier tipo de universidad a distancia, a esto se debe el surgimiento de términos como el de e-university utilizado para referirse a instituciones que integran el uso de correo electrónico y páginas web, o inclusive otros nombres como el de net university u online university (Bacsich, Bastiaens, Bristow, Beeck, Reynolds & Schreurs, 2009). De igual manera, podemos encontrar el término “abierta” para denotar que los servicios de estas universidades son virtuales o a distancia. Sin embargo, Meyer (2009), le atribuye la consolidación del término “Universidad Virtual” a la popularidad ganada por la Western Governors.

Por otra parte, el término “Campus Virtual”, que se inicia en UK a finales de los 90’s es también muy bien acogido por diferentes iniciativas, sobre todo en aquellas universidades físicas que crean una extensión de su sistema para desarrollar actividades, utilizando las ventajas que brinda el internet. Aunque también es utilizado para universidades que han sido creadas desde cero, con la intención de ser completamente virtuales, o por consorcios de universidades que emprenden un proyecto común (Bacsich, 2004).

En un esfuerzo de la UNESCO por recoger casos de estudio, Susan D’antoni (2006, p.20) toma la descripción de campus virtual de Van Dusen (1997) de campus virtual para universidad virtual: *“una metáfora para la enseñanza, aprendizaje e investigación en un ambiente electrónico, creado para la convergencia de varias nuevas tecnologías, en las que se incluye, pero no es restringido a el internet, World Wide Web, comunicación mediada por*

computadoras". Así mismo, en un proyecto apoyado por la Unión Europea, Bachsic et. al. (2009, p.92) plantean el concepto de Universidad Virtual como *"una universidad donde hay un pequeño núcleo de organización física y personas que llevan a cabo la enseñanza cara a cara, y una cantidad bastante grande de la enseñanza a distancia, por lo general en la actualidad realizada con una cantidad significativa de e-learning."*

En ese estudio Bachsic et. al. (2009), encuentran diferencias entre las prácticas utilizadas por instituciones que nombra Campus Virtuales. Estas diferencias varían entre los países, instituciones o regiones. En las que utilizan diferentes nombres para referirse a actividades similares, o bien el término Universidad Virtual es utilizado para casos similares a los de Campus Virtual. Por lo que no hay una idea común acerca de estos conceptos, hecho que reconoce D'antoni (2006), al referir que el término universidad virtual se utiliza para diferentes tipos de actividades e instituciones.

En nuestro estudio coincidimos con Sangrà (2001), quien opina que el término universidad virtual es un concepto integrador que conlleva la actividad docente e investigadora así como de los estudiantes, éste, por tanto, debe ser distinto del de campus virtual.

Consideramos que las características para distinguir a las universidades virtuales son las siguientes:

- El máximo responsable tiene un puesto directivo de Rector o equivalente.
- Es una entidad autónoma con entidad jurídica propia.
- Realiza proyectos de investigación propios.
- Tiene la estructura organizativa de una universidad en todos sus componentes y cuenta con recursos virtuales para: biblioteca, administración, calidad, personal, ambiente virtual de aprendizaje, entre otros.
- Está regida por un órgano de gobierno propio y tiene su propia ley orgánica o reglamento.

Para este trabajo se define universidad virtual como aquella universidad que aprovecha los medios tecnológicos electrónicos, para virtualizar los diferentes procesos que se dan en las instituciones educativas, como pueden ser de: enseñanza-aprendizaje, investigación, socialización, gestión, entre otros. Además de poseer recursos virtuales como: biblioteca, aulas, espacios de cooperación, asesorías, entre otros espacios. Al igual que herramientas virtuales y recursos para las labores de los profesores, investigadores y personal de la institución. La Universidad Virtual ha de permitir a los agentes implicados desplegar toda la actividad sin asistir a instalaciones físicas, al poder realizar todas sus actividades de forma virtual.

Por otra parte campus virtual, lo entendemos como una extensión de universidades físicas. El cual, es utilizado para complementar actividades y brindar servicios de manera no presencial a alumnos y personal en general.

Así mismo, se tienen también los cursos en línea. Que son programas de formación que se ofertan a personas con necesidades específicas de conocimientos, pero que no representan un nivel avanzado de relación con la institución (Sangrà, 2001).

Complementando lo que es una universidad virtual, es posible decir que es aquella que brinda flexibilidad y libertad a los estudiantes, al permitir ser atendida en cualquier lugar y momento. La cual necesita desarrollar nuevas habilidades en sus alumnos, así como la constante capacitación de sus empleados. Estas instituciones realizan esfuerzos constantes por adaptar la tecnología a sus circunstancias, para satisfacer las necesidades de gobiernos, personal, estudiantes y empleadores. Estas instituciones, permiten a los gobiernos generar más oportunidades de estudio para la sociedad, mediante programas y materiales de buena calidad. Además ofrecen a los profesores, nuevas herramientas tecnológicas para mejorar la enseñanza (D'antoni, 2006).

2.3.1 Clasificación de las Universidades Virtuales

En la revisión literaria y tomando como base algunos casos de universidades virtuales, es posible encontrar diferentes tipos de iniciativas para crear este tipo de universidades.

Existen diferentes propuestas de clasificación de universidades virtuales. Estas propuestas datan desde finales de los años 90 hasta años más recientes. Por ejemplo: Hanna (1998), Wolf and Johnstone (1999), Sangrà (2001) y (2004), Carchidi (2002), Epper and Garn (2003). Algunos de ellos las clasifican de acuerdo a su tipo de iniciativa, cuestiones políticas, académicas, entre otras.

La UNESCO, clasifica a las universidades virtuales en cuatro tipos (D'antoni, 2006). Partiendo de esta clasificación, en la siguiente tabla se expone una propuesta de clasificación de universidades virtuales que se deriva de las clasificaciones mencionadas y de la revisión bibliográfica. Esta las separa dependiendo de su iniciativa o surgimiento, la cual se ajusta a la actualidad.

UNESCO	Clasificación propuesta
Instituciones de nueva creación	Universidades de nueva creación con un concepto totalmente virtual
Evolución de una institución existente	Extensiones autónomas de universidades tradicionales
Consortios	Consortios institucionales
Empresa comercial	Universidades de empresa
	Universidades corporativas
	Universidades a distancia evolucionadas

Tabla 2.1 Clasificación de universidades virtuales (elaboración propia).

Las universidades de nueva creación con un concepto totalmente virtual, son instauradas con la concepción de ser virtuales. Lo que permite desarrollar la planificación, objetivos, administración, modelo pedagógico y demás características para este tipo de modalidad. Ejemplos: UOC (Universitat Oberta de Catalunya), UNAD (Universidad abierta y a Distancia de México).

Las extensiones autónomas de universidades tradicionales, son aquellas que surgen al transformarse una extensión virtual de universidad presencial en una universidad con entidad jurídica propia. Estos servicios se desarrollan de tal manera que se convierte en una institución autónoma, con su propia identidad, misión, visión, planeación y políticas. En un concepto que parte de la universidad presencial, pero que se ajusta a las nuevas características de la universidad virtual. Ejemplo de este tipo de universidad virtual es UDGVirtual.

Los consorcios institucionales son proyectos en conjunto de varias instituciones (universitarias o no), que al consolidarse da como resultado una universidad independiente. Por lo que estas universidades tienen como integrantes diferentes universidades o instituciones que componen y deciden sobre su funcionamiento. Estos consorcios, es posible encontrarlos: nacionales o internacionales. Algunos ejemplos de este tipo de universidades son: ECOESAD, Iowa Community College online Consortium, Mediterranean Virtual University.

Las universidades de empresa son universidades virtuales que surgen a iniciativa de empresas comerciales, que al ver el potencial del mercado internacional de la educación intentan incursionar con un modelo basado en el negocio. Como ejemplos se puede considerar a las siguientes: American InterContinental University, University of Phoenix.

Las Universidades corporativas, son instituciones educativas diseñadas para apoyar la misión de la organización creadora. Estas tienen como finalidad realizar actividades que favorezcan el aprendizaje de sus empleados y desarrollar las competencias del personal de la empresa, para mejorar la cultura organizacional. Este tipo de universidades tiene un fuerte compromiso con el desarrollo de los recursos humanos y no solo con la capacitación. De igual manera, pueden proveer programas al público en general, que desea adquirir conocimientos específicos de alguna empresa. Algunos ejemplos son Motorola University, Cisco Networking Academy.

Las universidades a distancia evolucionadas, son aquellas universidades que imparten formación a distancia con medios tradicionales como el correo convencional, y evolucionan al adoptar herramientas tecnológicas y modalidades de aprendizaje como el e-learning. Lo que les permite mejorar las prácticas y recursos de aprendizaje entre otras características. Ejemplos de este tipo de universidades son: la UNED España, Universidade Aberta de Portugal o la Open University de UK.

La oferta académica que las universidades virtuales brindan, suele abarcar programas dirigidos a los siguientes niveles de atención:

- Pregrado o bachillerato
- Grado universitario
- Posgrado
- Formación continua

Las universidades virtuales suelen tener diferencias en las características entre unas y otras. Esto se debe al contexto regional y situaciones sociales que caracterizan las iniciativas. Sin embargo D'antoni (2006), encuentra cinco temas generales que parecen estar presentes en diferentes universidades virtuales como temas principales:

- Desarrollo institucional y organización
- Tecnología
- Administración
- Programas académicos
- Ambiente nacional o internacional.

2.3.2 Tendencias de las Universidades Virtuales

Las universidades virtuales dependen de la tecnología y la adecuación de ésta a la educación. La adecuación de estas tecnologías modifica la dinámica de trabajo en la educación virtual. Por ejemplo, el utilizar los recursos del e-learning 2.0 en las universidades virtuales, permite una forma de trabajo más colaborativo (Bates, 2011). Pero, es interesante reflexionar, cuáles nuevas tecnologías o herramientas con las que pueden contar las universidades virtuales, consiguen modificarlas significativamente.

En las universidades virtuales, como en todo el desarrollo educativo, se están produciendo permanentes cambios, especialmente debido al impacto de la tecnología. Estos cambios y tendencias es posible considerarles desde diferentes perspectivas. Desde el punto de vista de: la tecnología, las aplicaciones y de las modalidades formativas que van emergiendo.

Algunas tendencias de la universidad virtual se recogen en la siguiente tabla, en base a Bates (2011), a los Informes Horizon (New Media Consortium, 2007; New Media Consortium, 2008; Johnson, Levine, & Smith, 2009; Johnson, Smith, Levine & Stone, 2010; Johnson, Smith, Willis, Levine, & Haywood, 2011; Johnson, Adams & Cummins, 2012; Johnson, Adams, Cummins, Estrada, Freeman, & Ludgate, 2013; Johnson, Adams, Estrada & Freeman, 2014) a las Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017 (Durall, Gros, Maina, Johnson, & Adams, 2012), y a las Perspectivas tecnológicas educación superior en América Latina 2013-2018, un análisis regional del Informe Horizon NMC (Johnson, Adams Becker, Gago, Garcia, & Martín, 2013), mismas que se encuentran separadas en 3 tipos: Tecnológico, aplicaciones y modalidades. Las cuales se exponen a continuación:

Tecnológico:	Aplicaciones:	Modalidades:
<ul style="list-style-type: none"> · Entornos personales de aprendizaje · Realidad aumentada · Dispositivos móviles <ul style="list-style-type: none"> ○ Ancho de banda de móviles. ○ Tabletas. · Computación en nube. · Geolocalización. · La computación basada en el gesto. · Analítica de aprendizaje. · Impresión 3D. · Laboratorios virtuales. 	<ul style="list-style-type: none"> · Webs de colaboración · Sistemas operativos sociales. · Tutoría inteligente. <ul style="list-style-type: none"> ○ Sesiones de discusión en tiempo real. · Mundos virtuales. · Juegos digitales. · Inteligencia colectiva. · Libros electrónicos. · Análisis visual de datos. · Herramientas de audio. · Video interactivo. · Ubicuidad de redes sociales. · Plataformas web de conferencias. · Dashboards. · Aplicaciones móviles. · Aplicaciones semánticas. 	<ul style="list-style-type: none"> · Massively Open Online Courses (MOOC) · Mobil learning · El contenido abierto · Aprendizaje basado en juegos · Modelos de aprendizaje en base a la innovación y emprendurismo

Tabla 2.2 Tendencias de la Universidad Virtual. Elaboración propia.

De entre estas tendencias es posible destacar las siguientes, debido a su reiteración en la bibliografía consultada:

Los entornos personales de aprendizaje permiten a los estudiantes gestionar su propio aprendizaje. Al tener el control de su ambiente, y poder seleccionar contenido abierto de acuerdo a sus intereses o necesidades de desarrollo, habilidades o competencias, (Bates, 2011).

La realidad aumentada es información o gráficos virtuales que se mezclan con imágenes en tiempo real, desplegados y generados por algún dispositivo electrónico.

Los webs de colaboración son espacios en línea para el trabajo en grupo mediante el intercambio de información. Lo que permite compartir intereses, ideas, proyectos o trabajos desarrollados en colaboración, (Durall, Gros, Maina, Johnson, & Adams, 2012).

El uso de los dispositivos móviles como el teléfono móvil y las tabletas, permiten el uso de gran cantidad de aplicaciones, pantallas más grandes e interfaces más amigables. Estos son herramientas ideales para compartir contenido altamente enriquecido, como: texto, videos, imágenes y presentaciones. Lo que permite seguir cursos virtuales desde estos dispositivos, (Durall et al, 2012).

Las aplicaciones con conciencia semántica infieren el significado de la información de las acciones de los usuarios en Internet, para dar respuestas relevantes y acordes a sus necesidades. Lo cual, permite a los usuarios obtener información adecuada más rápidamente, (Durall et al, 2012).

La analítica de aprendizaje permite la interpretación de datos de las acciones de los estudiantes para ser orientados en sus necesidades académicas. Lo cual, ayuda a los profesores a proponer de una manera más rápida y eficaz, estrategias de aprendizaje personalizadas para cada alumno, (Durall et al, 2012).

Los laboratorios virtuales son espacios virtualizados que permiten a los alumnos realizar prácticas de laboratorio desde cualquier lugar con conexión a internet.

Los mundos virtuales son espacios virtuales tridimensionales que permiten a los estudiantes aprender en base a experiencias dentro de este ambiente digital. En estos ambientes el estudiante tiene una proyección del mismo y puede realizar diferentes actividades. Entre estas actividades está: asistir a clases en un mundo en el que pueden volar, cambiar los tipos de cuerpo, la apariencia, edad, sexo y color, (Bates, 2011; Ivanova, Ivanova, & Smrikarov, 2009).

El video interactivo permite agregar elementos de interacción con los usuarios como preguntas, exámenes rápidos, links, entre otros. Además de incorporar sistemas de reportes que permiten al administrador conocer quienes ven el video, segmentos principales o información para posibles mejoras.

Las redes sociales con su gran cantidad de usuarios, brinda un nuevo espacio para ser utilizado con fines educativos. Debido a las características de estas redes que permiten con facilidad compartir videos, imágenes, textos, y diferentes acciones como la participación de personas en discusiones en tiempo real y con registro permanente. Lo cual, da la oportunidad de lograr el pensamiento colectivo sustancial. (Johnson, Adams Becker, Estrada & Freeman, 2014).

Las plataformas web de conferencias ofrecen la posibilidad de presentar conferencias y transmitirlos ya sea en tiempo real o diferido a través de internet. El sistema se basa en la grabación de ponentes y del material que estos aportan, ambos sincronizados en la transmisión. Estas plataformas permiten además la interacción entre los participantes.

Los cursos masivos en línea abiertos (MOOC) permiten el acceso a una gran cantidad de personas sin estar registrados escolarmente y sin ningún tipo de cobro, (Allen & Seaman, 2014). Estos tienen una estructura orientada al aprendizaje, con pruebas de evaluación de conocimiento. Son masivos por lo que pueden ser seguidos por gran cantidad de alumnos. Estos son impartidos vía internet y de manera gratuita, (SCOPEO, 2013).

El mobil learning o m-learning es una modalidad de enseñanza - aprendizaje que utiliza los dispositivos portátiles o móviles para acceder a los recursos virtuales en cualquier momento y lugar, lo que permite a más personas tener acceso a recursos electrónicos debido a los menores costos de estos equipos, (Latchem, 2012).

El aprendizaje basado en juegos brinda la posibilidad de integración de estrategias de aprendizaje para mejorar el desarrollo cognitivo y habilidades entre los estudiantes. Los juegos digitales, son cada vez más utilizados en el área educativa, sin embargo su costo de producción es alto, (Bates, 2011; Durall et al, 2012).

No podemos asegurar que todas estas tendencias vayan a suponer un cambio revolucionario o disruptivo en el funcionamiento de las universidades virtuales, esto depende de su funcionalidad y adaptación. Aunque es posible que algunas de ellas se acaben consolidando, ya sean herramientas técnicas, aplicaciones o modalidades formativas.

2.3.3 Relación de Universidades Virtuales en el mundo

A continuación en la siguiente tabla se enlistan algunas universidades virtuales. Este listado es la evolución del realizado por D'Antoni et. al. (2006) para la UNESCO donde el autor recoge un total de 115 universidades. Mismo que se completa para esta investigación con universidades virtuales encontradas en búsquedas en la red, páginas de asociaciones, libros y documentos: Jung & Latchem, 2012; Bacsich et. al., 2009; EADTU Asociación Europea de Universidades de Educación a Distancia, Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, Asian Association of Open Universities (AAOU). El número de universidades virtuales recogidas en la tabla 2.2 es de 210.

Cabe señalar que algunas de las Universidades relacionadas han podido cambiar su estatus de campus virtual a universidad virtual y viceversa. Tal es el caso de TECVirtual del ITESM de México, el cual hasta el año 2013 estaba considerada en la categoría de Universidad Virtual, pero debido a cuestiones económicas por reformas fiscales que se realizan en México, decidió recortar gastos y regresar a las funciones de campus virtual (Reporte Índigo, 2013).

Núm	Institución	País
1	African Virtual University (AVU)	África
2	Allama Iqbal Open University (AIU)	Pakistán
3	Al-Quds Open University	Palestina
4	American InterContinental University	Estados Unidos
5	Arab Open University	Saudí Arabia
6	Arab Open University (AOU)	Arabia
7	ASEAN Virtual Institute of Science and Technology (AVIST)	Tailandia
8	ASEAN Virtual University	Asia
9	Asia International Open University (AIOU)	Macao
10	Assumption University College of Internet Distance Education	Tailandia
11	Athabasca University	Canadá
12	Bangladesh Open University (BOU)	Bangladesh
13	Bavarian Virtual University (Virtuelle Universität Bayern)	Alemania
14	British Columbia Open University (BCOU)	Canadá
15	Bulgarian Virtual University (BVU)	Bulgaria
16	California Virtual Campus	Estados Unidos
17	California Virtual University	Estados Unidos
18	Campus Numerique Francophone de Dakar	Senegal
19	Canadian Virtual University	Canadá
20	Capella Online University	Estados Unidos
21	Cardean University	Estados Unidos
22	Cisco Networking Academy	Estados Unidos
23	Clyde Virtual University	Escocia - Reino Unido
24	CU Online-Colorado	Estados Unidos
25	Cyber U	Estados Unidos
26	Danish Virtual University	Dinamarca

Núm	Institución	País
27	Dell Learning	Estados Unidos
28	DeVry University	Estados Unidos
29	Disney University	Estados Unidos
30	Distance and International Study Center (DISC) TU Kaiserslautern	Alemania
31	Distance Education Study Centre (DESC)	Letonia
32	Dr. B.R. Ambedkar Open University (BRAOU)	India
33	DUOC UC	Chile
34	Early Childhood Development Virtual University (ECDVU)	Canadá
35	e-Berkeley	Estados Unidos
36	e-Cornell	Estados Unidos
37	Edith Cowan University	Australia
38	Egyptian E-Learning University	Egipto
39	e-Learnz	Nueva Zelanda
40	Electronic University Consortium of South Dakota	Estados Unidos
41	Espacio Común de Educación Superior a Distancia	México
42	Estonian Business School Open University	Estonia
43	Estonian e-University	Estonia
44	Estonian Virtual University	Estonia
45	Faculdade Pitagoras	Brasil
46	Fathom.com	Estados Unidos
47	FernUniversität in Hagen Virtuelle Studienplatz	Alemania
48	Finnish online University of Applied Sciences (VirtuaaliAMK)	Finlandia
49	Finnish Virtual University (FVU)	Finlandia
50	Georgia GLOBE	Estados Unidos
51	Georgia Virtual Technical College	Estados Unidos
52	Global University Alliance	Australia
53	Global Virtual University	Noruega
54	Guglielmo Marconi Telematic University	Italia
55	Hamburguer University	Mundial
56	Hanoi Open University	Vietnam
57	Hellenic Open University (HOU)	Grecia
58	Hibernia College	Irlanda
59	Ho Chi Minh City Open University (HCMCOU)	Vietnam
60	Hochschulverbund Virtuelle Fachhochschule	Suiza
61	Hong Kong Cyber U	Hong Kong
62	Hong Kong Virtual University	Hong Kong
63	IBM training	Estados Unidos
64	Idaho Electronic Campus	Estados Unidos
65	Illinois Virtual Campus	Estados Unidos
66	Indira Gandhi National Open University	India
67	Intercultural Open University	Holanda
68	International Cyber University	República democrática de Corea
69	International Telematic University UNINETTUNO	Italia
70	Iowa Community College online Consortium	Estados Unidos
71	Iranian Virtual University	Irán
72	Isfahan Virtual University	Irán

Núm	Institución	País
73	Jones International University	Estados Unidos
74	Karnataka State Open University (KSOU)	India
75	Kentucky Virtual University	Estados Unidos
76	Kenyatta African Virtual University	Kenia
77	Knowledge International University	Arabia Saudí
78	Korea National Open University (KNOU)	Corea
79	Korea Virtual Campus	República democrática de Corea
80	Kota Open University	India
81	La Universidad Virtual de Salud de Cuba	Cuba
82	Lansbridge University	Canadá
83	Lithuanian Virtual University	Lituania
84	Liverpool University Online Higher Education	Reino Unido
85	Lund University NetUniversity	Suecia
86	L'Université Virtuelle en Pays de la Loire (UVPL)	Francia
87	L'Université Virtuelle Francophone	Francia
88	Madhya Pradesh Bhoj Open University (MPBOU)	India
89	Massey University Extramural	New Zelanda
90	Mediterranean Network of Universities	Italia
91	Mediterranean Virtual University - international consortium	Internacional
92	Michigan Virtual University	Estados Unidos
93	Microsoft University	Mundial
94	Motorola University	Estados Unidos
95	Nalanda Open University	India
96	National Open University	Taiwán
97	National Open University of Nigeria	Nigeria
98	Netaji Subhas Open University (NSOU)	India
99	NETTUNO	Italia
100	NetVarsity	India
101	Networked University	Noruega
102	New Jersey Virtual University	Estados Unidos
103	NKI Internet College	Noruega
104	oncampus	Alemania
105	Online CSU	Estados Unidos
106	online University Consortium (OUC)	Estados Unidos
107	Open Estonia Foundation	Estonia
108	Open Learning Agency (OLA)	Canadá
109	Open Polytechnic of New Zealand	Nueva Zelanda
110	Open Polytechnic of New Zealand Online Campus	Nueva Zelanda
111	Open Training and Education Network (OTEN)	Australia
112	Open universiteit	Holanda
113	Open Universiteit Nederland	Holanda
114	Open Universities Australia- formerly Open Learning Australia	Australia
115	Open University for Adults (UAPA)	República Dominicana
116	Open University of Brasil - Universidade Aberta do Brasil	Brasil
117	Open University of China	China
118	Open University of Cyprus (OUC)	Chipre

Núm	Institución	País
119	Open University of Hong Kong (OUHK)	Hong Kong
120	Open University of Israel (OUI)	Israel
121	Open University of Japan (OUJ)	Japón
122	Open University of Libya	Libia
123	Open University of Malasya	Malasia
124	Open University of Sri Lanka (OUSL)	Sri Lanka
125	Open University of Sudan (OUS)	Sudan
126	Open University of Tanzania (OUT)	Tanzania
127	Oracle University	Estados Unidos
128	Oregon Community Colleges Distance Learning (OCCDL)	Estados Unidos
129	Pakistan Virtual University	Pakistán
130	Pamantasan ng Lungsod ng Maynila Open University	Filipinas
131	Pegaso Telematic University	Italia
132	Penn State World Campus	Estados Unidos
133	Peoples Open Access Educational Initiative (Peoples-uni)	Reino Unido
134	Polish Virtual University	Polonia
135	Polytechnic University of the Filipinas Open University (PUP-OU)	Filipinas
136	Pt. Sunderlal Sharma Open University (PSSOU)	India
137	Punjab Technical Universtiy Online Virtual Campus	India
138	PurpleTrain	Singapore
139	Ramkhamhaeng University Virtual Classroom	Tailandia
140	Robert Gordon University Virtual Campus	Reino Unido
141	Seoul Digital University	South Corea
142	Shiraz Virtual University	Irán
143	Sukhothai Thammathirat Open University	Tailandia
144	Strayer University Online	Estados Unidos
145	Swedish Net University	Suecia
146	Swiss Virtual Campus	Suiza
147	Syrian Virtual University (SVU)	Siria
148	Tamil Nadu Open University (TNOU)	India
149	Tamil Virtual University	India
150	Technikon SA	South África
151	TecVirtual ITESM	México
152	Tehran Virtual University	Irán
153	Télé-Université de Quebec	Canadá
154	The Global Open University of Zambia (TGOU)	Zambia
155	The Open University	Reino Unido
156	Tsinghua University WebSchool	China
157	U.P. Rajarshi Tandon Open University (UPRTOU)	India
158	UDGVirtual	México
159	UMassOnline	Estados Unidos
160	UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia)	España
161	UNISA	Sudáfrica
162	UNITAR	Malasia
163	United Nations University online Learning	Internacional
164	United Technologies Corporation	Estados Unidos
165	Universidad a distancia de Madrid	España

Núm	Institución	País
166	Universidad abierta y a Distancia de México	México
167	Universidad Digital del Estado de México	México
168	Universidad Estatal a Distancia	Costa Rica
169	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)	Colombia
170	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	España
171	Universidad Virtual de Quilmes	Argentina
172	Universidad Virtual del Estado de Guanajuato	México
173	Universidad Virtual del Estado de Michoacán	México
174	Universidad Virtual Educanet de México A.C.	México
175	Universidad Virtual Hispánica de México	México
176	Universidade Aberta	Portugal
177	Universidade de Brasilia Centro de Educação a Distância	Brasil
178	Universidade Virtual do Centro-Oeste	Brasil
179	Universidade Virtual Publica do Brasil	Brasil
180	Universitas 21 Global	Singapore
181	Universitat Oberta de Catalunya	España
182	Universiti Teknologi MARA	Malasia
183	University of Baltimore	Estados Unidos
184	University of British Columbia DE&T	Canadá
185	University of Central Florida	Estados Unidos
186	University of Illinois Online	Estados Unidos
187	University of Maryland University College	Estados Unidos
188	University of New England UNEOnline	Australia
189	University of Phoenix	Estados Unidos
190	University of the Philippines Open University	Filipinas
191	University of the West Indies	Caribe
192	University of the West Indies Distance Education Centre	Barbados
193	University of Ulster Campus One	Reino Unido
194	USQonline	Australia
195	Uttaranchal Open University	India
196	Vardhaman Mahaveer Open University (VMOU)	India
197	Virtual College of Texas	Estados Unidos
198	Virtual Global University	Alemania
199	Virtual Polytechnic of Finland	Finlandia
200	Virtual University for Small and Medium Sized Enterprises	Canadá
201	Virtual University for Small States of the Commonwealth	Internacional
202	Virtual University for the Semi-Arid Tropics	India
203	Virtual University of Tunisia	Tunez
204	Warsaw University Centre for Open and Multimedia Education (COME)	Polonia
205	Wawasan Open University	Malasia
206	Western Governors University	Estados Unidos
207	Wyoming Distance Education Consortium (WyDEC)	Estados Unidos
208	Yashwantrao Chavan Maharashtra Open University (YCMOU)	India
209	Zambian Open University (ZAOU)	Zambia
210	Zimbabwe Open University (ZOU)	Zimbawe

Tabla 2.3 Relación de universidades virtuales (Adaptado de D'Antoni et. al., 2006).

Como se puede apreciar en la relación anterior, existen universidades virtuales en todos los continentes y su número tiende a incrementar. Por lo que se puede deducir que la formación virtual actualmente recibe gran importancia.

Por tanto, es posible concluir que el avance de la tecnología aplicada al área académica permite pensar que la educación virtual es un hecho sin vuelta atrás. Por tal motivo, brindar confianza a los usuarios, es una de las características que debe tener ésta modalidad. (Rojas, Zapata, Mejía, 2010).

2.4 Síntesis del capítulo

La evolución de la educación virtual va de la mano con la tecnología. Los avances tecnológicos y el desarrollo de nuevas herramientas, son adaptados para su uso pedagógico. Un claro ejemplo de ello es el desarrollo del e-learning y su evolución. El cual pasa desde sus inicios hasta una versión 2.0 en aproximadamente una década. Ahora los nuevos avances llevan a idear una versión 3.0 con las mejoras tecnológicas desarrolladas y adaptadas a los ambientes educativos virtuales. Este impacto se ve reflejado en las instituciones de educación, las cuales tienden a adaptar su desarrollo apropiándose de las ventajas que la tecnología les representa. Así mismo, la concepción, creación y desarrollo de nuevas modalidades educativas, da pie a la creación de universidades que sean capaces de aprovechar todas las bondades que permiten estas tecnologías, para luego aplicarlas en beneficio de las nuevas circunstancias sociales que se viven hoy en día. Como por ejemplo, la necesidad de educación de calidad a cada vez mayor número de población, quienes por cuestiones de distancia o circunstancias personales, no les es factible acudir a un centro educativo. La oportunidad de brindar servicios en esta modalidad, se ha visto muy bien aceptada tanto por el ámbito empresarial como por el gubernamental. Lo que favorece la investigación para el desarrollo de organismos e instituciones que brindan este tipo de servicios a la población en un sistema sin fronteras.

En este capítulo se describe cómo la educación a distancia ha evolucionado a la modalidad virtual. Además, se explica cómo surgen las universidades virtuales a raíz de la virtualización de los espacios y servicios, y cuáles son sus componentes y funciones. Así mismo se identifican qué características presenta la educación virtual y qué tendencias tiene en cuanto a nuevas aplicaciones, tecnología y modalidades. Finalmente se realiza una relación de universidades virtuales que ofrecen sus servicios formativos en distintos países.

Capítulo 3.
Evaluación de la calidad en las
instituciones educativas
virtuales

La calidad del e-learning es uno de los puntos clave para considerar exitosa una institución que ofrece sus servicios de manera virtual. Prueba de ello es que investigadores como Ehlers y Pawlowski (2006) lo consideran el factor más decisivo en el futuro del e-learning.

La evaluación de la calidad en los nuevos modelos educativos que incluyen herramientas tecnológicas debe ser aplicada en diferentes aspectos como: eficiencia, efectividad y aspectos pedagógicos; que retroalimenten para la evaluación y rediseño de estos cursos o programas, Tello (2009).

Además, el asegurar la calidad de los servicios formativos, contrarresta a los detractores que ponen en duda la efectividad de servicios, organización, resultados y efectividad de los estudios que se ofrecen en las instituciones a través del e-learning, (Hoosen & butcher, 2012; Daniel, 2010; Jung & Latchem, 2012). Situación que se agrava por el surgimiento de instituciones que ofertan programas de baja calidad que incluso pueden ser de manera internacional, lo cual es un riesgo que se debe a la falta de normatividad en algunos países (Latchem & Ali, 2012). Inclusive, algunas malas prácticas dañan la percepción de las instituciones virtuales (Jung & Latchem, 2012). Por ello, la respuesta debe ser establecer normas y estándares que demuestren la calidad de la educación que se oferta.

Esta percepción, señalada por Jung & Latchem (2012), preocupa a las instituciones públicas de Estados Unidos, ya que el 48% de las personas que cursan mediante e-learning creen que sus estudios son inferiores a los presenciales, y sólo un 15% los considera superiores. A pesar de ello, señala Daniel (2010) existe una paradoja, ya que a pesar de la existencia de esta hostilidad hacia el e-learning, cada vez nacen nuevas universidades que imparten cursos de manera virtual y otras ya existentes se aventuran en la enseñanza a distancia. Por lo que la necesidad de demostrar la calidad de la educación que imparten conduce al establecimiento de modelos de evaluación de la calidad del e-learning.

Los investigadores Jung & Latchem (2012), señalan que el surgimiento de múltiples iniciativas para asegurar la calidad en las instituciones virtuales es un fenómeno relativamente nuevo. El cual, se debe en parte a la necesidad de demostrar resultados equiparables a los de las instituciones presenciales. Sin embargo, hay discrepancias en la manera en que esta modalidad de aprendizaje debe ser evaluada.

Al respecto mencionan que existen opiniones encontradas acerca de la forma de evaluación que se debe seguir. Algunos están a favor de que las evaluaciones sean bajo los mismos criterios que las instituciones presenciales, otros en desacuerdo señalan la necesidad de criterios especiales para las instituciones virtuales. Añaden también que algunos piensan que estas evaluaciones deben ser obligatorias, mientras que otros opinan deben ser voluntarias, (Jung & Latchem, 2012).

Así mismo, existen diferentes perspectivas de evaluación dependiendo del interesado, ya sea el gobierno, estudiantes o instituciones; que no concuerdan en los criterios y estándares en los que deben ser evaluadas las instituciones, (Chalmers & Johnston, 2012). Diferencias sociales que abren el debate acerca de la forma, dimensiones, perspectivas y características sociales de la evaluación, (Ehlers & Pawlowski, 2006).

La evaluación de la calidad del e-learning es un concepto muy amplio, (Ehlers & Pawlowski, 2006). Existe una gran cantidad de terminología, que varía dependiendo de la región, país, zona económica o modelo de evaluación. Lo cual, es posible observar en los múltiples modelos y estándares de evaluación de la calidad del e-learning. En ellos se encuentran términos como estándar, factor, dimensión, área clave, indicador, categoría, subcategoría, directrices, modelo, norma, benchmarking, entre otros. Los cuáles, en ocasiones se pueden referir a cuestiones similares o diferentes, dependiendo del modelo o región geográfica donde se desarrolle la propuesta.

Para Chalmers & Johnston (2012), el aseguramiento de la calidad en la educación superior en general, debe de tener indicadores de desempeño dirigidos a:

- Resultados de los estudiantes
- Curriculum, cursos y material del curso
- Enseñanza y aprendizaje
- Soporte de estudiantes
- Evaluación de estudiantes y evaluación del sistema de aseguramiento de la calidad
- Administración
- Dotación de recursos
- Retorno económico de la inversión, y beneficios sociales.

Los mismos autores señalan que la forma de juzgar la calidad en la educación superior se realiza de las siguientes maneras:

- Indicadores de desempeño y modelos de desempeño
- Acreditación
- Auditorías de calidad
- Financiamiento por desempeño
- Reporte de desempeño
- Encuestas y pruebas de aprendizaje
- Acreditación trasfronteras y aseguramiento de la calidad
- Rankings de universidades.

No obstante, Latchem & Jung (2012) mencionan que la evaluación de la calidad de las instituciones virtuales debe ser diferente y enfocada a cuestiones que hacen únicas a las instituciones virtuales. Por ejemplo, los estudiantes que se inscriben en instituciones de educación virtual, suelen ser de diferente perfil a los que lo hacen de manera presencial, mencionan estos mismos autores.

En México por ejemplo, las instituciones de educación superior presenciales seleccionan estudiantes en base a los exámenes de selección. En este proceso se rechaza una cantidad considerable de aspirantes cada año. Parte de estos estudiantes que no son aceptados por tener menos desarrolladas las habilidades o competencias que evalúan los exámenes de admisión, se deciden por estudiar en instituciones virtuales. Además de que

las instituciones virtuales suelen atender a estudiantes que tienen menores oportunidades debido a circunstancias personales, sociales o geográficas.

Para Latchem & Jung, (2012), esto implica que los indicadores de desempeño evalúen dimensiones tales como:

- Administración
- Pedagogía
- Diseño instruccional
- Tecnología
- Soporte del estudiante

Puede que existan reacciones en contra debido al esfuerzo que implica realizar el aseguramiento de la calidad en estas instituciones. Sin embargo, es fundamental que los proveedores den certeza de la calidad y efectividad, enseñanza aprendizaje, resultados y compromiso con la mejora continua, (Latchem & Jung, 2012).

Los estándares que se aplican a calidad del e-learning, proporcionan un marco y ayuda para desarrollar sistemas de calidad en base a las necesidades propias de las instituciones. Además de proporcionar conceptos para armonizar, asegurar o evaluar la calidad, (Pawlowski, 2006).

Los estándares de calidad para el área educativa este autor los clasifica en:

- Estándares genéricos de calidad, los cuales proponen conceptos de la gestión de la calidad y el aseguramiento. Estos se pueden presentar de igual manera como cuasi estándares, pero no son estándares establecidos formalmente.
- Estándares específicos de calidad, que proporcionan conceptos en el campo específico de la educación y el aprendizaje.
- Estándares relacionados, que se utilizan para asegurar aspectos específicos que sin ser considerados como calidad, tendrán impacto en ella al ser asegurados.

3.1. Estándares de e-learning

Los estándares son documentos en los que se relacionan las características que se deben cumplir en un producto o servicio. Estos son desarrollados por diversos organismos de estandarización, quienes se encargan de crear normas y aprobarlas para su aplicación. Actualmente, la Organización Internacional de Normalización (ISO), organización formada por una red de organizaciones de diversos países, ofrece más de 19,500 estándares de adopción voluntaria en múltiples áreas, como: la tecnología, manufactura, educación, entre otras, (ISO, 2014).

Los organismos de normalización pueden ser nacionales con influencia sólo en su propio país, o internacionales que proponen estándares de aplicación mundial. De igual manera existen redes formadas por los organismos nacionales que pueden dedicarse a establecer normas de aplicación regional, es decir que abarcan varios países pero de una región en específico, (Hilera y Hoya, 2010).

Para la ISO (2014), los estándares internacionales permiten conformar las especificaciones técnicas de los productos y servicios por lo que se eliminan posibles conflictos en la comercialización. Con ello, se logran diferentes beneficios tecnológicos, económicos y sociales. Lo que contribuye a la sostenibilidad mediante la aplicación de buenas prácticas.

Existen diversas definiciones de estándar: La ISO (2014), define un estándar como *“un documento que proporciona los requisitos, especificaciones, directrices o características que pueden ser utilizadas consistentemente para asegurar que los materiales, productos, procesos y servicios son adecuados para su propósito.”* Por otra parte Hilera & Hoya (2010), lo define como una normativa que establece pautas para realizar una función en particular, por lo que al cumplir con un estándar se entiende que el producto o servicio tiene las características requeridas en dicha norma.

En el ámbito educativo existe un creciente reconocimiento de las ventajas que proporciona la homologación de características mediante normas o estándares internacionales en los planes de estudio, de tal manera que la vinculación entre instituciones educativas y organizaciones de normalización es cada vez más común, (ISO, 2014).

Los estándares para Hilera & Hoya (2010), conllevan a 3 fines: simplificación, unificación y especificación. Con lo que se tiende a la reducción, con la finalidad de que no existan numerosos estándares para definir un mismo procedimiento. Además al unificarlos, permite su utilización de manera internacional, si se tienen en cuenta los factores culturales alrededor del globo. Todo ello pretende evitar errores, al coincidir en una descripción clara y precisa de cada estándar.

Al respecto de los estándares aplicables al e-learning, Hilera & Hoya, (2010) mencionan que algunos son reglas que los proveedores de e-learning deben de seguir para diseñar cursos de e-learning, las cuales especifican características que deben de tener las plataformas y los recursos.

Los estándares relativos al e-learning Ehlers & Pawlowski (2006) los clasifican en tres tipos:

- Los estándares de calidad, que ayudan al desarrollo de la calidad en las instituciones. Generalmente clasificados en: productos, procesos y competencias; deben mejorar la flexibilidad, reusabilidad, transparencia y comparabilidad además de ser ampliamente aceptados.
- Los estándares de tecnologías para el aprendizaje, se enfocan en la interoperabilidad de los componentes de los ambientes de aprendizaje. Estos estándares norman los contenidos, administración, actores contexto o movilidad.
- Los estándares relacionados, se utilizan en conjunto con los estándares de calidad o los de tecnologías para el aprendizaje, en aspectos como tecnología, procesos o cuestiones legales.

En la tabla 3.1 se muestra una relación de 149 estándares del e-learning. Esta relación está compuesta por los 91 estándares que encuentran Hilera & Hoya (2010) y que clasifican en 12 tipos, más 58 que se encuentran en búsquedas realizadas durante esta investigación. Los cuales, se encuentran ordenados atendiendo al tema. Es importante mencionar que los estándares de calidad del e-learning, se separan de estos y se muestran en el siguiente apartado.

Los estándares que se añaden en esta investigación, se localizan en los siguientes portales de estándares y documentos:

- Beuth Verlag GmbH (2014).
- Catálogo de normas mexicanas (NMX), Dirección General de Normas (2014).
- Catálogo de normas oficiales mexicanas, Dirección General de Normas (2014).
- NSSN (2014).
- Standards portal (2014).
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C, Catálogo de Normas. (2014)
- British Standards Institution (2014).
- Euroasian Interstate Council for Standardization, Metrology and Certification (2014)
- CEN WS-LT Learning Technology Standards Observatory (2014).

Con el fin de clasificar de una manera más apropiada algunos de los estándares, se añade la categoría de “tecnología móvil” a la clasificación de 12 tipos establecida por Hilera & Hoya (2010).

En el tema de tecnología móvil se tienen dos preestándares que están dirigidos a normalizar el uso de dispositivos móviles en el aprendizaje. Esta categoría se añade debido a la reciente elaboración de este tipo de estándares, que se enfocan en la normalización del uso de este tipo de dispositivos en el aprendizaje virtual.

TÍTULO	AÑO	ORG	TEMA
AGR009, Icon Standards: User Interfaces	1996	AICC	ACCESIBILIDAD
W3C, Authoring Tool Accessibility Guidelines (WAI ATAG)	2000	W3C	ACCESIBILIDAD
UNE 139801:2003, Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad al ordenador. Hardware.	2003	AENOR	ACCESIBILIDAD
UNE 139802:2003, Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad al ordenador. Software	2003	AENOR	ACCESIBILIDAD
IMS Learner Information Package Accessibility for LIP (IMS ACCLIP)	2003	IMS	ACCESIBILIDAD
UNE 139803:2004, Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la Web	2004	AENOR	ACCESIBILIDAD
IMS AccessForAll Meta-data v1.0 (IMS ACCMD)	2004	IMS	ACCESIBILIDAD
IMS Guidelines for Developing Accessible Learning Applications (IMS DALA)	2005	IMS	ACCESIBILIDAD
ISO/IEC 24751-1:2008, IT, Individualized adaptability and accessibility in e-learning, education and training	2008	ISO/IEC	ACCESIBILIDAD
ISO/IEC 24751-2:2008, Part 2: "Access for all" personal needs and preferences for digital delivery	2008	ISO/IEC	ACCESIBILIDAD
ISO/IEC 24751-3:2008, Part 3: "Access for all" digital resource description	2008	ISO/IEC	ACCESIBILIDAD
W3C, Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WAI WCAG)	2008	W3C	ACCESIBILIDAD
ISO 9241-171:2008 Ergonomics of human-system interaction - Part 171: Guidance on software accessibility	2008	ISO	ACCESIBILIDAD
W3c, Accessible Rich Internet Applications (WAI ARIA)	2009	W3C	ACCESIBILIDAD
ISO/IEC 40500:2012 Information technology - W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0	2012	ISO	ACCESIBILIDAD
ISO/IEC FDIS 20016-1 Information technology for learning, education and training - Language accessibility and human interface equivalencies (HIEs) in e-learning applications - Part 1: Framework and reference model for semantic interoperability	2013	ISO/IEC, "Borrador"	ACCESIBILIDAD
ANSI/ASA S3.50-2013 Evaluation of the Intelligibility of Text-to-Speech Synthesis Systems	2013	ASA	ACCESIBILIDAD
AGR002, Courseware Delivery Stations v9.1	2002	AICC	ARQUITECTURA
ISO 14915-1:2002 Software ergonomics for multimedia user interfaces -- Part 1: Design principles and framework	2002	ISO	ARQUITECTURA
BS ISO/IEC 19761:2003 Software engineering. COSMIC-FFP. A functional size measurement method	2003	BSI	ARQUITECTURA
IEEE 1484.1-2003, Learning Technology Systems Architecture (LTSA)	2003	IEEE	ARQUITECTURA
IMS Abstract Framework (IMS AF)	2003	IMS	ARQUITECTURA
Open Architecture and Schools in Society (OASIS)	2004	OASIS	ARQUITECTURA

TÍTULO	AÑO	ORG	TEMA
Open Knowledge Initiative (OKI)	2004	OKI	ARQUITECTURA
Content Object Repository Discovery and Registration/Resolution Architecture (CORDRA)	2005	CORDRA	ARQUITECTURA
IMS General Web Services (IMS GWS)	2005	IMS	ARQUITECTURA
Schools Interoperability Framework v2.2 (SIF)	2008	SIF	ARQUITECTURA
ISO/IEC TR 24725-3:2010 Information technology for learning, education and training - Supportive technology and specific integration - Part 3: Platform and Media Taxonomy (PMT)	2010	ISO	ARQUITECTURA
ISO/IEC 19761:2011 Software engineering - COSMIC: a functional size measurement method	2011	ISO	ARQUITECTURA
ISO/IEC TR 29127:2011 Information technology - System Process and Architecture for Multilingual Semantic Reverse Query Expansion	2011	ISO	ARQUITECTURA
IMS Reusable Definition of Competency or Educational Objective (IMS RDCEO)	2002	IMS	COMPETENCIAS
CWA 14927:2004, Recommendations on a Model for expressing learner competencies	2004	CEN	COMPETENCIAS
CWA 15455: 2005, A European Model for Learner Competencies	2005	CEN	COMPETENCIAS
HR-XML Competencies	2007	HR-XML	COMPETENCIAS
IEEE 1484.20.1-2008, Data Model for Reusable Competency Definitions (DMRCD)	2008	IEEE	COMPETENCIAS
PD 68888:2011 Objectives and learning outcomes for BS 8888 training (British Standard)	2011	BSI	COMPETENCIAS
ISO/IEC TR 24763:2011 Information technology - Learning, education and training - Conceptual Reference Model for Competency Information and Related Objects	2011	ISO	COMPETENCIAS
ISO/IEC DIS 20006-1 Information Technology for Learning, Education and Training - Information Model for Competency - Part 1: Competency General Framework and Information Model	2013	ISO/IEC, "Borrador"	COMPETENCIAS
BS 5817-17:1990 Specification for audiovisual, video and television equipment and systems. Methods for specifying and measuring the performance characteristics of audio-learning systems	1990	BSI	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
AGR007, Courseware Interchange v1.0	1995	AICC	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
DOE-HDBK-1200-97 Guide to Good Practices for Developing Learning Objectives	1997	DOE	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
AGR006, Computer Managed Instruction (CMI) v2.0	1998	AICC	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
AGR010, Web-based Computer Managed Instruction (CMI) v1.0	1998	AICC	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
IMS Content Packaging (IMS CP)	2004	IMS	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
IMS Resource List Interoperability (IMS RLI)	2004	IMS	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
IEEE 1484.11.3-2005 IEEE Standard for Learning Technology Extensible Markup Language (XML) Schema Definition Language Binding for Data Model for Content Object Communication	2005	IEEE	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN

TÍTULO	AÑO	ORG	TEMA
IESNA DG-17-05 Fundamentals of Lighting for Videoconferencing	2005	IESNA	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
AGRO11, CBT Package Exchange Notification v1.0 (PENS)	2005	AICC	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
IMS Question and Test Inteoperability (QTI)	2005	IMS	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
ADL SCORM Content Aggregation Model (SCORM CAM)	2006	ADL	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
CMI 012, AICC Packaging Specification	2006	AICC	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
ISO/IEC 23988:2007, A code of practice for the use of information technology (IT) in the delivery of assessments	2007	ISO/IEC	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
ISO/IEC 14496-23:2008 Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 23: Symbolic Music Representation	2008	ISO	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
ANSI/MEDBIQ LO.10.1-2008 Healthcare Learning Object Metadata	2008	MEDBIQ	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
IMS Common Cartridge v1.0 (draft) (IMS CC)	2008	IMS	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
ISO/IEC TR 29163-2 Information technology - Sharable Content Object Reference Model (SCORM®) 2004 3rd Edition - Part 2: Content Aggregation Model Version 1.1	2009	ISO/IEC	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
ANSI/NOCA 1100-2009 Assessment Based Certificate Programs	2009	ICE	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
ANSI/MEDBIQ AR.10.1-2009 Activity Report	2009	MEDBIQ	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
IEEE 1484.13.1-2012 IEEE Standard for Learning Technology -- Conceptual Model for Resource Aggregation for Learning, Education, and Training	2012	IEEE	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
IEEE 1484.13.5-2013 IEEE Recommended Practice for Learning Technology IETF RFC 4287 Atom Syndication Format Mapping to the Conceptual Model for Resource Aggregation	2013	IEEE	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
OAI, Object Reuse and Exchange (ORE)		OAI	CONTENIDOS Y EVALUACIÓN
Open Digital Rights Language (ODRL)	2002	ODRL	DERECHOS DIGITALES
XRML, Extensible Rights Markup Language	2002	Content Guard	DERECHOS DIGITALES
IEEE 1484.4-2007, Trial Use Recommended Practice for Digital Rights Expression Languages Suitable for eLearning Technologies (DREL)	2007	IEEE	DERECHOS DIGITALES
IMS Common Cartridge Authorization Web Service v1.0 (IMS CCAWS)	2008	IMS	DERECHOS DIGITALES
OMA Digital Rights Management (OMA-DRM)	2008	OMA	DERECHOS DIGITALES
IEEE P1484.2, Public And Private Information Learner (PAPI)	2002	IEEE	INFORMACION ALUMNO
IMS Enterprise (IMS E)	2002	IMS	INFORMACION ALUMNO
CWA 14926:2004, Guidelines for the production of learner information standards and specifications	2004	CEN	INFORMACION ALUMNO
IMS Enterprise services V2.0 (IMS ES)	2004	IMS	INFORMACION ALUMNO
ISO/IEC 24703:2004, Participant Identifiers	2004	ISO/IEC	INFORMACION

TITULO	AÑO	ORG	TEMA
			ALUMNO
IMS ePortfolio (IMS eP)	2005	IMS	INFORMACION ALUMNO
IMS Learner Information Package v 1.0.1 (IMS LIP)	2005	IMS	INFORMACION ALUMNO
ISO/IEC 29187-1:2013 Information technology - Identification of privacy protection requirements pertaining to learning, education and training (LET) - Part 1: Framework and reference model	2013	ISO	INFORMACION ALUMNO
IEEE Std 1484.11.2-2003 Standard for Learning Technology - ECMAScript Application Programming Interface for Content to Runtime Services Communication	2003	IEEE	INTEROPERABILIDAD
ISO/TS 16058:2004 Health informatics -- Interoperability of telelearning systems	2004	ISO	INTEROPERABILIDAD
AICC/ CMI Guidelines for Interoperability	2004	AICC	INTEROPERABILIDAD
CWA 14928:2004, Review on SIF Infrastructure, Architecture, Message Processing and Transport Layer	2004	CEN	INTEROPERABILIDAD
CWA 14929:2004, Internationalisation of SIF and harmonisation with other specs/standards	2004	CEN	INTEROPERABILIDAD
CWA 15155:2004, Adaptation of SIF (Schools Interoperability Framework) Data Model for a European context	2004	CEN	INTEROPERABILIDAD
IEEE 1484.11.1-2004, Data Model for Content to Learning Management System Communication	2004	IEEE	INTEROPERABILIDAD
IMS Sharable State Persistence (IMS SSP)	2004	IMS	INTEROPERABILIDAD
BS 8419-1:2005 Interoperability between metadata systems used for learning, education and training. Code of practice for the development of application profiles	2005	BSI	INTEROPERABILIDAD
BS 8419-2:2005 Interoperability between metadata systems used for learning, education and training. Code of practice for the development of interoperability between application profiles	2005	BSI	INTEROPERABILIDAD
IEEE Std 1484.12.3-2005 IEEE Standard for Learning Technology - Extensible Markup Language (XML) Schema Definition Language Binding for Learning Object Metadata	2005	IEEE	INTEROPERABILIDAD
ADL SCORM Run-Time Environment (SCORM RTE)	2006	ADL	INTEROPERABILIDAD
IMS Tools Interoperability (IMS TI)	2006	IMS	INTEROPERABILIDAD
ISO/IEC 19778-1:2008, ITLETCT, Collaborative workplace	2008	ISO/IEC	INTEROPERABILIDAD
ISO/IEC 19778-2:2008, Collaborative workplace, Part 2: Collaborative environment data model	2008	ISO/IEC	INTEROPERABILIDAD
ISO/IEC 19778-3:2008, Collaborative workplace, Part 3: Collaborative group data model	2008	ISO/IEC	INTEROPERABILIDAD
ISO/IEC 19780-1:2008, CB, Collaborative Learning Communication part1	2008	ISO/IEC	INTEROPERABILIDAD
ISO/IEC 12785-1:2009 Information technology - Learning, education, and training - Content packaging - Part 1: Information model	2009	ISO	INTEROPERABILIDAD
ISO/IEC 12785-1:2009/Cor1:2013 Corrigendum	2009	ISO	INTEROPERABILIDAD

TÍTULO	AÑO	ORG	TEMA
ISO/IEC TR 29163-1 Information technology - Sharable Content Object Reference Model (SCORM®) 2004 3rd Edition - Part 1: Overview Version 1.1	2009	ISO/IEC	INTEROPERABILIDAD
ISO/IEC TR 29163-3 Information technology - Sharable Content Object Reference Model (SCORM®) 2004 3rd Edition - Part 3: Run-Time Environment Version 1.1	2009	ISO/IEC	INTEROPERABILIDAD
ISO/IEC 12785-2:2011 Information technology - Learning, education, and training - Content packaging - Part 2: XML binding	2011	ISO	INTEROPERABILIDAD
ISO/IEC TR 24725-1 ITLET supportive technology and specification integration - Part 1: Framework	2011	ISO/IEC	INTEROPERABILIDAD
PD ISO/IEC TR 12785-3:2012 Information technology. Learning, education, and training. Content packaging. Best practice and implementation guide (British Standard)	2012	BSI	INTEROPERABILIDAD
ISO/IEC TR 12785-3:2012 Information technology - Learning, education, and training - Content packaging - Part 3: Best practice and implementation guide	2012	ISO	INTEROPERABILIDAD
CanCore Element Set 1.1	2002	CANCOR E	METADATOS
EdNA Metadata	2002	EdNA	METADATOS
IEEE 1484.12.1-2002, Learning Object Metadata (LOM)	2002	IEEE	METADATOS
OAI, Protocol for Metadata Harvesting (PMH)	2002	OAI	METADATOS
CWA 14855:2003, Dublin Core Application Profile Guidelines	2003	CEN	METADATOS
IMS Learning Resource Meta-data Specification (IMS MD)	2006	IMS	METADATOS
LORN Metadata	2008	LORN	METADATOS
ProLEARN D4.7, Harmonization of Metadata Standards	2008	PROLEA RN	METADATOS
UNE 71361:2009, Perfil de aplicación LOM-ES para etiquetado normalizado de Objetos Digitales Educativos (ODE).	2009	AENOR	METADATOS
ISO 15836:2003, The Dublin Core Metadata Element Set (DCEMES)	2009	ISO/IEC	METADATOS
BS EN 15982:2011 Metadata for learning opportunities (MLO). Advertising	2011	BSI	METADATOS
IEEE 1484.12.1-2002/Cor 1-2011 IEEE Standard for Learning Object Metadata - Corrigendum 1: Corrigenda for 1484.12.1 LOM (Learning Object Metadata)	2011	IEEE	METADATOS
ISO/IEC 19788-2:2011 Information technology - Learning, education and training - Metadata for learning resources - Part 2: Dublin Core elements	2011	ISO	METADATOS
ISO/IEC 19788-1 Information technology - Learning, education and training - Metadata for learning resources - Part 1: Framework	2011	ISO/IEC	METADATOS
ISO/IEC 19788-3 Information technology - Learning, education and training - Metadata for learning resources - Part 3: Basic application profile	2011	ISO/IEC	METADATOS

TITULO	AÑO	ORG	TEMA
ISO/IEC 19788-5 Information technology - Learning, education and training - Metadata for learning resources - Part 5: Educational elements	2012	ISO/IEC	METADATOS
ANSI/MEDBIQ CF.10.1-2012 Competency Framework	2012	MEDBIQ	METADATOS
IEEE 1484.13.2-2013 IEEE Recommended Practice for Learning Technology -- Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) Mapping to the Conceptual Model for Resource Aggregation	2013	IEEE	METADATOS
ISO/IEC 19788-1 DAM 1 Information technology - Learning, education and training - Metadata for learning resources - Part 1: Framework; Amendment 1	2013	ISO/IEC, "Borrador"	METADATOS
IMS Learning Design (IMS LD)	2003	IMS	PROCESO DE APRENDIZAJE
IMS Simple Sequencing (IMS SS)	2003	IMS	PROCESO DE APRENDIZAJE
ADL SCORM Sequencing and Navigation (SCORM S&N)	2006	ADL	PROCESO DE APRENDIZAJE
ISO/IEC TR 29163-4 Information technology - Sharable Content Object Reference Model (SCORM®) 2004 3rd Edition - Part 4: Sequencing and Navigation Version 1.1	2009	ISO/IEC	PROCESO DE APRENDIZAJE
ISO 29990:2010 Learning services for non-formal education and training - Basic requirements for service providers	2010	ISO	PROCESO DE APRENDIZAJE
IMS Digital Repositories Interoperability v1.0 (IMS DRI)	2003	IMS	REPOSITARIOS
CWA 15454:2005, A Simple Query Interface Specification for Learning Repositories (SQI)	2005	CEN	REPOSITARIOS
CWA Simple Publishing Interface for Learning Object Repositories (SPI)	2009	CEN	REPOSITARIOS
DIN EN 16425:2012 Simple Publishing Interface; English version prEN 16425:2012	2012	DIN	REPOSITARIOS
DIN EN 16426:2012 Simple Query Interface; English version prEN 16426	2012	DIN	REPOSITARIOS
ISO/IEC TS 29140-1 Information technology for learning, education and training - Nomadicity and mobile technologies - Part 1: Nomadicity reference model	2011	ISO/IEC, "Pre-estandar"	TECNOLOGIA MOVIL
ISO/IEC TS 29140-2 Information technology for learning, education and training - Nomadicity and mobile technologies - Part 2: Learner information model for mobile learning	2011	ISO/IEC, "Pre-estandar"	TECNOLOGIA MOVIL
GB/T 14185-1993 General specification for language learning systems (TEXT OF DOCUMENT IS IN CHINESE)	1993	SPC	VOCABULARIO Y LENGUAJES
ISO/IEC 2382-31:1997 Information technology - Vocabulary - Part 31: Artificial intelligence - Machine learning	1997	ISO	VOCABULARIO y LENGUAJES
X 0001-31 Information Technology - Vocabulary - Part 31: Artificial Intelligence - Machine Learning	1999	KSA	VOCABULARIO Y LENGUAJES
HTML, Hypertext Markup Language 4.01	1999	W3C	VOCABULARIO y LENGUAJES

TÍTULO	AÑO	ORG	TEMA
CWA 14590:2002, Description of Language Capabilities	2002	CEN	VOCABULARIO y LENGUAJES
AICC/ CRS002 Glossary of Terms Related to Computer-Based Training	2003	AICC	VOCABULARIO y LENGUAJES
CWA 14643:2003, Internationalisation of the IEEE Learning Object Metadata	2003	CEN	VOCABULARIO y LENGUAJES
CWA 14645:2003, Availability of alternative language versions of a learning resource in IEEE LOM	2003	CEN	VOCABULARIO y LENGUAJES
CWA 14871:2003, Controlled Vocabularies for Learning Object Metadata: Typology, impact analysis, guidelines and a web based Vocabularies Registry	2003	CEN	VOCABULARIO y LENGUAJES
IMS Vocabularies Definition Exchange (IMS VDEX)	2004	IMS	VOCABULARIO y LENGUAJES
ASTM F1562-95(2005) Standard Guide for Use-Oriented Foreign Language Instruction	2005	ASTM	VOCABULARIO y LENGUAJES
CWA 15453:2005, Harmonisation of vocabulares for eLearning	2005	CEN	VOCABULARIO y LENGUAJES
IMS Application Profile Guidelines(IMS AP)	2005	IMS	VOCABULARIO y LENGUAJES
CWA 15555:2006, Guidelines and support for building application profiles in elearning	2006	CEN	VOCABULARIO y LENGUAJES
ISO/IEC 2382-36:2008, IT, Vocabulary Part 36: Learning, education and training	2008	ISO/IEC	VOCABULARIO y LENGUAJES
XML, Extensible Markup Language fifth edition	2008	W3C	VOCABULARIO y LENGUAJES
CSS, Cascading Style Sheets	2008	W3C	VOCABULARIO y LENGUAJES
ISO/IEC 2382-36/Cor1:2012 Information technology - Vocabulary - Part 36: Learning, education and training - Corrigendum 1	2012	ISO	VOCABULARIO y LENGUAJES
ISO/IEC 2382-36:2013 Information technology - Vocabulary - Part 36: Learning, education and training	2013	ISO	VOCABULARIO y LENGUAJES

Tabla 3.1 Estándares de e-learning. (Adaptada de Hilera & Hoya, 2010).

Además de los estándares relacionados anteriormente, se encuentran algunos estándares que se enfocan en los préstamos bibliotecarios e indexación de documentos. En los cuales, se añade en versiones recientes lo referente a la indexación y préstamo en formato digital. Cabe destacar que en el caso de Australia, participan instituciones de formación virtual en la revisión y aprobación para uso de estos estándares. Estos estándares se muestran en la tabla siguiente:

TÍTULO	AÑO	ORG
AS/NZS 4196:1999 (R2013) Information and documentation - Open Systems Interconnection - Interlibrary loan application service definition (FOREIGN STANDARD)	2013	SAI
AS/NZS 4197.1:1999 (R2013) Information and documentation - Open Systems Interconnection - Interlibrary loan application protocol specification - Protocol specification (FOREIGN STANDARD)	2013	SAI
AS/NZS 4197.2:1999 (R2013) Information and documentation - Open Systems Interconnection - Interlibrary loan application protocol specification - Protocol implementation conformance statement (PICS) proforma (FOREIGN STANDARD)	2013	SAI
AS/NZS 999:1999 (R2013) Information and documentation - Guidelines for the content, organization and presentation of indexes (FOREIGN STANDARD)	2013	SAI

Tabla 3.2 Estándares relativos a biblioteca. (Elaboración propia).

3.2. Estándares de la calidad del e-learning

Los estándares que se incluyen en esta categoría son normas que guían en el desarrollo del e-learning con enfoque en la calidad. Así como los criterios definidos para orientar al consumidor o desarrolladores de productos de aprendizaje virtual, los cuales conllevan a una certificación, (Hilera & Hoya, 2010).

Los estándares o normas de calidad son características que debe de reunir un producto o servicio o sistema. Las normas son aceptadas voluntariamente entre fabricantes, consumidores, usuarios y la administración. Estas garantizan la calidad requerida y puede ser certificada por una tercera parte, (AEC, 2014).

Mientras que los modelos son una guía que provee directrices a seguir para la mejora de la calidad de la organización, por lo que son adaptables a las instituciones. El modelo lo que pretende es asegurar la calidad total en la organización, al integrar metodologías, mejores prácticas, directrices, entre otras, que eleven la calidad institucional. El modelo incluye además los sistemas con los que interactúa la empresa o proceso, como: medio ambiente, sociedad, entre otras. Los modelos están compuestos de criterios y subcriterios que son evaluados en la organización. Con esto, se obtienen puntos fuertes y débiles, y se definen planes de acción consecuentes. Estos los podemos encontrar como orientados a la calidad total y la excelencia, a la mejora o desarrollados para un sector o empresa en particular. (AEC, 2014).

En la siguiente figura se representan las diferencias que hay entre los estándares y modelos, así como las características comunes entre ambos. En el rectángulo del lado izquierdo se muestran las características propias de los estándares. El rectángulo central muestra las características que son comunes entre ambos. Por último, el rectángulo del lado derecho contiene las características de los modelos.

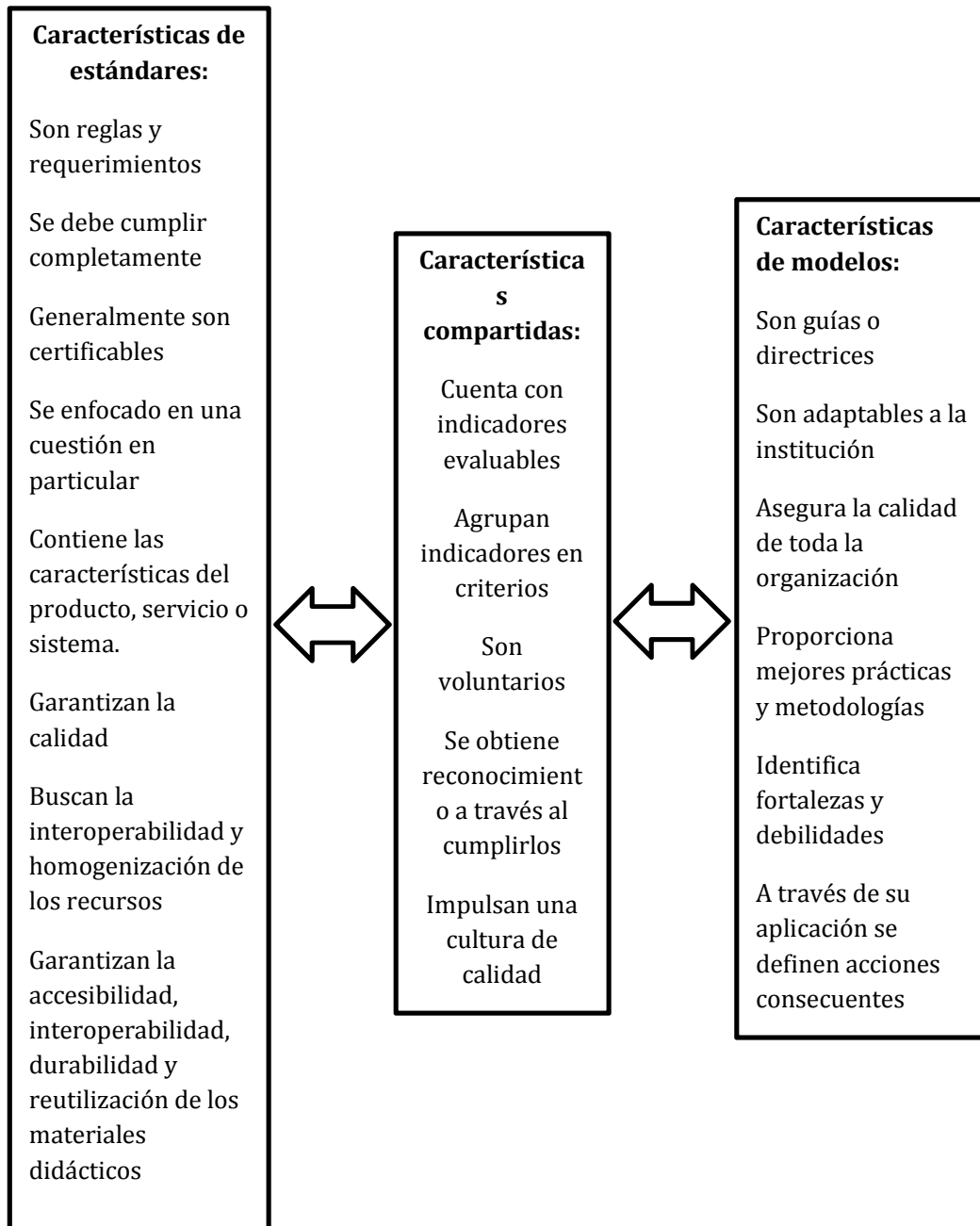


Figura 3.1 Estándares vs modelos de calidad. (Elaboración propia).

A continuación en la siguiente tabla se muestra una relación de estándares de calidad de e-learning. La cual parte de 8 estándares que encuentran Hilera & Hoya (2010), a los cuales se les suman 11 localizados en esta investigación.

TÍTULO	AÑO	ORG	TEMA
CWA 14644:2003, Quality Assurance Standards	2003	CEN	CALIDAD
BS 8426 A code of practice for e-support in e-learning systems	2003	BSi	CALIDAD
AFNOR BP Z76-001 Technologies de l'information Formation ouverte et à distance Lignes directrices	2004	AFNOR	CALIDAD
DIN 1032-1 PAS "la educación y la formación, con especial énfasis en e-Learning Part 1: Modelo de referencia para la gestión de la calidad y garantía de calidad, la planificación, desarrollo, implementación y evaluación de procesos y programas educativos."	2004	DIN	CALIDAD
IN PAS 1032-2. "La educación y la formación, con especial énfasis en e-Learning Part 2: modelo de objetos didácticos; modelado y la descripción de los escenarios didácticos"	2004	DIN	CALIDAD
ISO/IEC 19796-1:2005, ITLET Quality management, assurance and metrics, Part 1: General approach	2005	ISO/IEC	CALIDAD
CWA 15533:2006, A model for the classification of quality approaches in eLearning	2006	CEN	CALIDAD
PAS 1068 Learning, Education and Training with special consideration of e-Learning - Guideline for the description of educational offers	2006-12	DIN	CALIDAD
CWA 15660:2007, Providing good practice for E-Learning quality approaches	2007	CEN	CALIDAD
CWA 15661:2007, Providing E-Learning supplies transparency profiles	2007	CEN	CALIDAD
NMX-CC-023-IMNC-2008 Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para la aplicación de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 en educación. México. IWA 2:2007	2007	IMNC	CALIDAD
ANSI/IACET 1-07 ANSI/IACET 1-2007 Standard for Continuing Education and Training	2007	IACET	CALIDAD
ISO 9001:2008, Quality management systems, Requirements	2008	ISO/IEC	CALIDAD
UNE 66181:2008, Gestión de la calidad. Calidad de la Formación Virtual	2008	AENOR	CALIDAD
ISO/IEC 19796-3:2009, ITLET Quality management, assurance and metrics, Part 3: Reference methods and metrics	2009	ISO/IEC	CALIDAD
ASTM E2659-09e1 Standard Practice for Certificate Programs	2009	ASTM	CALIDAD
PAS 1069 Product image - Learning, Education and Training with special consideration of e-learning - Guideline for the Reference Process Model for Quality Management and Quality Assurance - Planning, Development, Realisation and Evaluation of Processes and Offers in Learning, Education and Training	2009-07	DIN	CALIDAD
"Student Induction to E-learning Adoption Practice (SIEL AP)"	2010	SIEL	CALIDAD
ANSI/IACET 1-2013 ANSI/IACET 1-2013 Standard for Continuing Education and Training	2013	IACET	CALIDAD

Tabla 3.3 Estándares de calidad del e-learning. (Adaptada de Hilera & Hoya, 2010).

Los diferentes tipos de estándares de e-learning permiten flexibilidad a los recursos tanto en contenido como en infraestructura. Al respecto coincidimos con Hilera & Hoya (2010) quienes creen que gracias a los estándares los productos tendrán más tiempo de vida, por lo que son requisitos indispensables para el éxito del e-learning.

3.3. Modelos de evaluación de la calidad del e-learning

Atendiendo a los conceptos que proporcionan Nápoles, Beatón & Isab (2005) y Campo, Meziat & Espinoza (2010), para este trabajo se define a los modelos de calidad de e-learning como: sistemas que integran metodologías para la evaluación de la calidad, que buscan la satisfacción de las necesidades de los clientes, proporcionando instrumentos que permitan a las organizaciones realizar autoevaluaciones y evaluaciones externas para establecer planes de mejora y obtener reconocimiento.

La calidad de la formación que se oferta para Tello (2009), debe ajustarse a modelos de calidad. Los cuales garanticen las características importantes para que el proceso de enseñanza - aprendizaje sea apropiado.

Existen numerosos modelos desarrollados para mejorar la calidad de las instituciones virtuales y del e-learning. Refiere Ehlers (2012), que en el proyecto “Observatorio Europeo de Calidad” en el año 2005, encuentra más de 650 modelos utilizados a lo largo de este continente. Esta gran cantidad de modelos, abordan desde diferente perspectiva la evaluación de la calidad del e-learning. Para lo que eligen cada uno de ellos, las áreas clave o dimensiones que evalúan, y establecen los indicadores de desempeño que consideran oportunos.

Los instrumentos que se utilizan para evaluar y mejorar la calidad del e-learning Ehlers & Pawlowski (2006), los clasifican en:

- Sistemas de gestión de calidad, que se basan en sistemas o normas de gestión de la calidad total. Sistemas generalmente aplicados al sector empresarial, que se adaptan para su aplicación a los programas de e-learning.
- Evaluación de la calidad en base a listas de chequeo, las cuales incluyen criterios de calidad. Son normalmente utilizadas para la evaluación, desarrollo y selección del software o plataformas. Estas listas son muy útiles para verificar cuestiones tecnológicas o de diseño pero la cuestión pedagógica se puede desatender.
- Evaluaciones como instrumentos de calidad, los cuales se utilizan en los estudiantes para medir alguna situación en particular.
- Los benchmarking que comparan diferentes ofertas con las mejores prácticas.
- Las acreditaciones y certificaciones, a las que los programas se someten para obtener reconocimiento.
- Marcas o etiquetas de calidad, que otorgan reconocimiento y el derecho a utilizar un distintivo a las instituciones que logran acreditar los criterios que definen los organismos evaluadores.

De igual manera, en base a la bibliografía analizada durante este estudio es posible agregar:

- Los premios y distinciones, que otorgan organismos o instituciones a los mejores programas o instituciones.
- Los propuestos por investigadores como resultado de un estudio.
- Los que desarrollan universidades virtuales, en base a sus necesidades para ser aplicados en sus instituciones.

A continuación se relacionan propuestas de evaluación de la calidad del e-learning como: modelos, benchmarking, lineamientos, investigaciones, entre otros. Estas propuestas se recogen de la revisión bibliográfica. En la siguiente tabla se ordenan cronológicamente y se indica su autor, documento, región a la que se enfocan, una breve descripción y las dimensiones que contempla cada uno.

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
1996	Arthur W. Chickering and Stephen C. Ehrmann (Chickering & Ehrmann, 1996)	Implementing the Seven Principles: Technology as Lever	USA	Aplicación de los siete principios de Chickering and Gamson (1987) al e-learning Resultado del proyecto para la Canadian Association for Community Education, a cargo de FuturEd, Identifica las directrices para la educación a distancia.	Fomentar el contacto entre los estudiantes y profesores Desarrollar la reciprocidad y la cooperación entre los estudiantes Utilizar técnicas de aprendizaje activo Rápida retroalimentación Enfatizar el tiempo en la tarea Comunicar las altas expectativas Respetar los diversos talentos y formas de aprender
1999	Barker (Barker, 1999).	Quality guidelines for technology-assisted distance education	Canadá		Calidad de las entradas y recursos Calidad del proceso y prácticas Calidad de las salidas y resultados 1. La institución debe conservar el control académico 2. La institución debe estar preparada para satisfacer las necesidades especiales de enseñanza a distancia 3. El diseño del curso se debe a los potenciales del medio 4. Los estudiantes deben entender completamente los requisitos del curso y estar preparados para tener éxito 5. La interacción del personal debe ser cercana 6. El tamaño de la clase se debe establecer por los canales normales de la Facultad 7. Los cursos deben abarcar todos los materiales
2000	American Federation of Teachers (AFT., 2000).	Distance Education Guidelines for Good Practice	USA	Directrices creadas a partir de las respuestas de un cuestionario hecho a los miembros de la AFT	

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
					<p>8. La experimentación debe ser alentada con una amplia variedad de temas</p> <p>9. Debe haber oportunidades de investigación</p> <p>10. La evaluación de estudiantes debe ser comparable</p> <p>11. Asesoría debe ser ofrecida</p> <p>12. La facultad debe conservar el control creativo sobre el uso y la reutilización de los materiales</p> <p>13. Los cursos de los programas de licenciatura son a la misma hora y mismo lugar</p> <p>14. La evaluación del curso debe llevarse a cabo en todos los niveles</p>
2000	<p>Institute for Higher Education Policy</p> <p>(Phipps, Merisotis, Harvey, & O'Brien, 2000).</p>	<p>Quality on the Line: Benchmarks for Success in Internet-Based Distance Education</p>	USA	<p>Marco que se desarrolla en cooperación con Blackboard. En él, se tienen siete categorías que contienen 24 benchmarks.</p>	<p>SopORTE institucional</p> <p>Desarrollo del curso</p> <p>Enseñanza-aprendizaje</p> <p>Estructura del curso</p> <p>SopORTE a estudiantes</p> <p>SopORTE a profesores</p> <p>Evaluación</p> <p>-Tecnología: Facilidad de acceso, navegación, diseño de interface, y nivel de interacción.</p> <p>-Instructor: Actitudes hacia los estudiantes, la competencia técnica del Instructor, el estilo de enseñanza, y la interacción en el aula.</p> <p>-Uso previo de la Tecnología: Alfabetización de los estudiantes en las TIC</p>
2000	<p>Volery and Lord</p> <p>(Volery, & Lord, 2000)</p>	<p>Critical success factors in online education</p>	Australia	<p>Identificación de factores clave del e-learning en base a un estudio de percepción de estudiantes</p>	

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2001	<p>1. msache 2. cihe 3. neasc 4. ncacihe 5. cocrnac 6. sacscoc 7. aol 8. wascscoc</p> <p>(The Western Cooperative for Electronic., 2001).</p>	<p>Best Practices For Electronically Offered Degree and Certificate Programs</p>	USA	<p>Desarrolladas inicialmente por The Western Cooperative for Electronic Telecommunications (WCET), se dirige a las instituciones de educación superior que utilizan la instrucción tecnológica a distancia.</p>	<p>1.Contexto institucional y compromiso 2.Curriculum e instrucción 3. Soporte a profesorado 4. Soporte a estudiantes 5. Evaluación y calificación</p>
2001	<p>NADE citado por Rekkedal, (2006). (Rekkedal, 2006).</p>	<p>Guidelines for Quality Standards in the Norwegian Association for Distance Education</p>	Noruega	<p>Se desarrolla en base a una matriz de áreas clave para la evaluación de la institución. De las cuales se desprenden 16 áreas de calidad que incluyen a su vez factores clave de evaluación.</p>	<p>1 Las restricciones externas, organización, socios. 2 Canales, contenido. 3 Cuerpo estudiantil, otros resultados. 4 Evaluación, las reacciones de los clientes. 5 Las restricciones externas, organización, destinatarios, personal, socios. 6 Supervisión y cooperación, seguimiento y orientación de los autores, la elección de los medios de comunicación, la evaluación formativa. 7 Descripción del curso, cumplimiento de los requisitos de materiales, material didáctico. 8 Evaluación, las reacciones de los clientes, actualización y / o revisión. 9 Las restricciones externas, organización, estudiantes, materiales, maestros, compañeros. 10 Vías de contacto, enseñanza y</p>

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
					<p>orientación, exámenes y pruebas.</p> <p>11 Logro de los estudiantes de las metas, la finalización del curso, resultados de aprendizaje.</p> <p>12 Evaluación, las reacciones de los clientes.</p> <p>13 Las restricciones externas, organización, socios.</p> <p>14 Gestión, comunicación, orientación futura.</p> <p>15 El logro de las metas, resultados financieros, reputación.</p> <p>16 Evaluación, informes.</p>
2001	Ron Oliver (Oliver, 2001).	Assuring the Quality of Online Learning in Australian Higher Education	Australia	Proporciona estrategias para asegurar la calidad en programas online de educación superior	<p>Experiencia docente</p> <p>Preparación del estudiante</p> <p>Infraestructura de tecnológica</p> <p>Objetos de aprendizaje reutilizables</p> <p>Diseño de aprendizaje reutilizable</p> <p>Oferta formativa</p> <p>Organización y tecnología</p> <p>Materiales</p> <p>Docencia</p> <p>Creación del conocimiento</p>
2001	Sigales (2001) citado en Sangrà, (2001). BENVIC projet (Sangrà, Guardia, Girona, Dondi, & Cullen, 2002).	La calidad en las experiencias virtuales de educación superior	España	Criterios de calidad en universidades virtuales. Proyecto de un sistema de evaluación plataformas virtuales de aprendizaje. Tiene como resultado la identificación de competencias de una institución para implementar, gestionar y evaluar un campus virtual desde un punto de vista educativo, tecnológico,	<p>8 Meta-indicadores, 3 tipos de medición:(estructural, proceso, desempeño)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de aprendizaje • Entrega de aprendizaje • Aprendizaje para el desarrollo • Capacidad de enseñanza • Evaluación • Accesibilidad • Capacidad técnica
2002		Benchmarking of Virtual Campuses (BENVIC).	Europa		

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
				organizativo y económico.	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad institucional
2002	Five Pillars of Quality Online Education (Moore, 2005). FuturEd and CACE (Canadian Association for Community Education, Dr. K. Barker)	Sloan Consortium	USA	Identifica los factores de éxito de la educación a distancia y los expresa como 5 pilares	<ul style="list-style-type: none"> Acceso Efectividad de aprendizaje Efectividad de costo Satisfacción de la institución Satisfacción del estudiante
2002	(Barker, 2002).	Canadian Recommended E-learning Guidelines, (CanREGs)	Canadá	Directrices para ayudar a los que quieren diseñar, entregar, evaluar y comprar productos de e-learning de calidad.	<ol style="list-style-type: none"> Resultados de calidad de e-Learning. Procesos de calidad y prácticas en e-learning. Insumos y recursos de calidad para e-Learning.
	European Association for Distance Learning. Citado por Rekkedal, (2006).	EADL Quality Guide	Europa	Se fundamenta en el "Total Quality Management System" de la EFQM se publica en 1992. En este, la institución finca sus resultados en los procesos que realizan sus trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas Pre-inscripción Prácticas de Inscripción y Contrato Prácticas de gestión de producto Prácticas Tutorial Prácticas de Orientación Exámenes Enseñanza cara a cara Tele-enseñanza Otras prácticas
2003	Fang Zhao	Enhancing the quality of online higher education through measurement	Australia	Propuesta para medir los resultados de los procesos del aprendizaje que se basan en e-learning	<ul style="list-style-type: none"> Efectividad del curso Adecuación del acceso en términos de infraestructura tecnológica Satisfacción del alumnado Satisfacción del personal académico
2004	Cohen and Ellis (Cohen, & Ellis, 2004).	Validating a Criteria Set for an Online Learning Environment	USA	Este estudio clasifica los factores clave en la calidad del e-learning, en base a la percepción de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> Comunidad de estudiantes Accesibilidad del instructor Organización de la clase Sentir de la clase Impacto de pares

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2004	Ehlers (Ehlers, 2004).	Quality in E-Learning from a learner's perspectives.	Europa	Preferencias de los estudiantes en el e-learning, en base a un estudio.	1. Apoyo del tutor 2. Colaboración 3. Tecnología 4. Costo-Beneficio 5. Información disponible 6. Estructura del curso 7. Aspectos didácticos
2004	FFFOD (French Forum for Open and Distance Learning, 2004).	Code of practice Information technologies e-Learning Guidelines	Francia	Código de prácticas para gerentes de proyectos, formadores, diseñadores, tutores prescriptores y financistas de cursos de formación.	Etapa de análisis: - La naturaleza operativa, costos, objetivos y expectativas. Etapa de construcción: - Participantes, navegación, eficacia educativa, seguimiento. Etapa de elaboración: - Tecnología, accesibilidad Desarrollo del curso: - Herramientas de formalización, velocidad y relevancia de ajustes, sistemas de trabajo colaborativo
2004	German Institute for Standardisation (PASDIN., 2004).	(DIN) PAS 1032-1	Alemania	Marco de referencia para asegurar el desarrollo de proyectos de e-learning y su administración. El modelo del proceso sigue las etapas descritas en áreas clave	Análisis de requerimientos Contexto Concepto Producción Introducción Implementación Evaluación
2004	Open eQuality Learning Standards (LIFA & EifEL., 2004).	Introducing the Open eQuality Learning Standards	Canadá Internacional	Estándares para ayudar a quienes quieren diseñar, entregar, evaluar y comprar productos de e-learning de calidad.	Resultados de calidad de productos y servicios de e-learning Procesos de calidad y prácticas en productos y servicios de e-learning Insumos y recursos de calidad para productos y servicios de e-learning

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2004	Sangrà, A (Sangrà, 2004).	E-learning y calidad en la educación superior	España	Criterios de calidad para universidades creadas para ser virtuales	Oferta formativa Organización y tecnología Materiales y recursos Docencia Creación del conocimiento Servicios de apoyo a los estudiantes
2004	SEEQUEL (Dondi, Moretti, Trautman, Haywood, & Haywood, 2004).	Sustainable Environment for the Evaluation of Quality in E-Learning Quality Guide to the Non-Formal and Informal Learning Processes	Europa	Proyecto que se basa en la visión de diferentes actores dependiendo del rol de uso que se tenga, ya sea profesores, estudiantes o directivos. Captada a través de un fórum de opiniones, para lograr una idea común en la evaluación de la calidad del e-learning.	1. Fuentes de aprendizaje • Personal, profesorado, materiales, infraestructura. 2. Procesos de aprendizaje básicos. • Orientación / análisis de las necesidades, reclutamiento, diseño, entrega, evaluación del curso, evaluación de los alumnos 3. Contexto de aprendizaje. • Marco institucional, ajuste de la cultura, entorno de aprendizaje, legislación, ajuste financiero, sistemas de calidad.
2004	UVirtual (Faundez, Labbé, & Rodríguez, 2004).	Guía de Buenas Prácticas para Iniciativas de Capacitación en Modalidad E-Learning	Chile	Propuesta de prácticas en base a benchmarkings, para potenciar la efectividad del e-learning	Tecnología Diseño Instruccional Servicios
2005	ALFA RUEDA (Pezzarossa, & Solano, 2005).	Evaluación de los Programas de Educación a Distancia	Latinoamérica	Propuesta de criterios para mejorar la evaluación de los programas de educación a distancia universitarios. Hecho por una red de colaboración de tres universidades europeas y Latinoamérica.	Liderazgo Planificación estratégica Enfoque en el estudiante y usuario Información y análisis Enfoque en el profesorado y del personal de apoyo Gestión del procesos educativo y de apoyo Resultados en el desempeño

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
					organizacional
2005	Bacsich, Paul (Bacsich, 2006).	Pick & Mix	Reino Unido	Conjunto de criterios que se basan en diferentes estudios, buenas prácticas y estándares, que no impone una metodología, sino va en función de las necesidades de la institución.	Fase de adopción global, Etapa VLE, Herramientas, accesibilidad, estrategia, toma de decisiones, pedagogía, material, formación, carga de trabajo académico, costos, planificación, evaluación, organización, apoyo al personal académico, calidad y excelencia, reconocimiento del personal.
2005	European foundation for Management Development (EFMD) (EFMD. S/F).	EFMD CEL e-Learning Accreditation	Europa, Internacional	Acreditación de programas específicamente del área de administración para incrementar la calidad de los programas e-learning.	Perfil del programa Pedagogía Economía Tecnología Organización Cultura
2005	Fresen (Fresen, 2005).	Quality assurance practice in online (web-supported) learning in higher education : an exploratory study	Sudáfrica	Tesis doctoral en la que se desarrolla un marco dividido en seis factores	Institucional Tecnológico Profesorado Diseño instruccional Pedagógico
2005	Higher Education Funding Council for England Joint Information Systems Committee Higher Education Academy (HEFCE, JISC, & HEA, 2005).	HEFCE strategy for e-learning	Inglaterra	Documento que expone la estrategia HEFCE y su plan de implementación de e-learning en la educación superior	Pedagogía, diseño y desarrollo curricular Recursos de aprendizaje y aprendizaje en red Apoyo al estudiante, la progresión y la colaboración Gestión estratégica, recursos humanos y desarrollo de la capacidad Calidad Investigación y Evaluación Infraestructura y normas técnicas.

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2005	Khan Bradul (Khan, & Granato, 2008).	Program Evaluation in E-Learning	Norteamérica	Aborda ocho dimensiones que se complementan con un modelo general que permite mapear el ciclo de vida completo del e-learning.	Pedagógica Tecnológica Diseño de interface Evaluación Administración Soporte Ética Institución <ul style="list-style-type: none"> • Resultados • Recursos • Apoyo • Venta • Proveedores • Provisión de Colaboración
2005	Open & Distance Learning Quality Council (Open & Distance Learning Quality Council, 2005). Ulif-Daniel Ehlers Lutz Goertz Barbara Hildebrandt Jan M. Pawlowski	ODLQC Standards	Reino Unido	Las normas ODLQC buscan garantizar la calidad en todo tipo de aprendizaje abierto o distancia, entre ellos e-learning y blended.	
2005	(Ehlers, Goertz, Hildebrandt, Pawlowski, (Cedefop), E. C. for the D. of V. T., & (EQO), E. Q. O., 2006).	Quality in e-learning Use and dissemination of quality approaches in European e-learning A study by the European Quality Observatory	Europa	Reporte que aborda el uso y la difusión de la calidad en el e-learning, en base al observatorio europeo de calidad.	Conocimiento Experiencia Diseño Análisis y criticismo Misión y al Proyecto Institucional Estudiantes misión y al proyecto institucional Profesores Procesos académicos Bienestar institucional Organización, administración y gestión Egresados e impacto sobre el medio Recursos físicos, recursos humanos de
2006	Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (Sistema Nacional de Acreditación, & Consejo Nacional de Acreditación, 2006)	Indicadores para la autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado en las modalidades a distancia y virtual	Colombia	Lineamientos para el proceso de acreditación de programas académicos de pregrado.	

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2006	Holsapple and Lee-Post (Holsapple, & Lee-Post, 2006).	E- Learning Success Model	USA	Modelo para evaluar la calidad del e-learning con enfoque en el proceso. Identifica seis dimensiones en tres etapas.	<p>apoyo y recursos financieros</p> <p>Calidad de del sistema</p> <p>Calidad de la información</p> <p>Uso</p> <p>Satisfacción del usuario</p> <p>Impacto individual</p> <p>Impacto organizacional</p> <p>1. Evaluación y exámenes, 2. La planificación, desarrollo y evaluación 3. Materiales 4. Plataformas y condiciones tecnológicas 5. Sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales 6. Modelos de gobernanza 7. Gestión, auditoría, finanzas, recursos humanos y financiación 8. Desarrollo profesional 9. El desarrollo del proyecto, la gestión y la evaluación 10. La investigación</p>
2006	Kuzvinetsa Peter Dzvimbo, Catherine Wangeci Kariuki (Dzvimbo, & Wangeci, 2006).	Quality Assurance in the African Virtual University: A Case Study	África	Las principales áreas donde se desarrollan mecanismos de aseguramiento de la calidad en forma conjunta por los consorcios de instituciones africanas.	<p>Contexto institucional: misión y objetivos; planificación, asignación de recursos, y renovación institucional; recursos institucionales; liderazgo y gobernanza; administración; integridad; evaluación institucional.</p> <p>Efectividad educativa: admisiones de estudiantes y retención; servicios de apoyo al estudiante; facultad; ofertas educativas; educación general; actividades educativas relacionadas; evaluación de estudiantes.</p>
2006	Middle States Commission on Higher Education (MSCHE., 2006).	Characteristics of Excellence in Higher Education	USA, Puerto Rico	Versión revisada en 2011 para incluir la educación a distancia. Guía que pone énfasis en la evaluación de características institucionales y del estudiante.	

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2006	Thomas Lodzinski, Jan M. Pawlowski (Lodzinski, & Pawlowski, 2006).	The quality mark e-learning: Developing process- and product-oriented quality	Europa	QSEL adopta un enfoque de calidad de los procesos y productos del e-learning.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Política y Estrategia 2. Administración 3. Recursos 4. Procesos 5. Orientación de Estudiantes 6. La gestión del personal y la satisfacción 7. Aspecto exterior / Innovación 8. Resultados Política y gobernanza Planificación Infraestructura: Aplicación pedagógica Desarrollo profesional El apoyo del personal; La formación de estudiantes Apoyo a los estudiantes
2007	ACODE (ACODE., 2007).	ACODE benchmarks for e-learning in universities and guidelines for use	Australia	Trabajo de benchmarking como apoyo a la mejora continua de la calidad en e-learning.	Evaluación institucional <ol style="list-style-type: none"> 1. Misión y visión institucional 2. La capacidad del sistema • Estudiantes, personal docente, infraestructura, relaciones exteriores 3. Mecanismos de garantía de calidad • Visión y misión institucional, capacidad del sistema, Posición estratégica, resultados, diseño instruccional, evaluación del aprendizaje.
2007	AQU, Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (Mateo, Sangrà, Rodríguez, & Prades, 2007).	Guide to the self-evaluation of e-learning degree programmes Guide to the evaluation of degree programmes	Cataluña	Esta guía ofrece las características particulares para la evaluación de la enseñanza a distancia. Utilizada en el programa PRO-Q y ajustada en base a los instrumentos de evaluación que utiliza AQU en Cataluña y para las evaluaciones internacionales en programas de e-learning.	Evaluación de grado <ol style="list-style-type: none"> 1. La posición estratégica del grado 2. Plan de estudios • Objetivos de aprendizaje, adecuación del programa de estudios

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
					3. Diseño Instrucción <ul style="list-style-type: none"> • Metodología, actividades, organización del grado, tutorías, puesta a punto, comunicaciones interpersonales, 4. La evaluación del aprendizaje 5. Resultados <ul style="list-style-type: none"> • Académicos, profesionales, personales
2007	Dr. Stephen Marshall University Teaching Development Centre Victoria University of Wellington (Marshall, 2007).	E-learning Maturity Model	Nueva Zelanda	Modelo que permite conocer la capacidad para asegurar y desarrollar e implementar y apoyar el e-learning. Se enfoca en las cuestiones organizativas, para lograr una mejor practica del aprendizaje que se basa en el e-learning.	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje • Desarrollo • SOPORTE • Evaluación • Organización La concepción de la educación y el currículo en el proceso de enseñanza y aprendizaje Sistemas de Comunicaciones El material educativo Evaluación Equipo multidisciplinario Apoyo a la infraestructura Gestión Académica-Administrativa Sostenibilidad Financiera
2007	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (Ministério da Educação, & Secretaria de Educação a Distância, 2007).	REFERENCIAIS DE QUALIDADE PARA EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA E-learning quality Aspects and criteria for evaluation of e-learning in higher education The National Agency's model for assessing quality in e-learning – Elearning quality (ELQ)	Brasil	Define los principios, directrices y criterios de calidad para las instituciones que ofrecen cursos de educación superior en modalidad a distancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Material / contenidos • Estructura / entorno virtual • La comunicación, la cooperación y la interactividad • Evaluación de Estudiantes • Flexibilidad y adaptabilidad • Apoyo (estudiantes y personal) • Las cualificaciones del personal y la
2008	Swedish National Agency for Higher Education (Swedish National Agency for Higher Education., 2008).		Suecia	Proyecto para definir la calidad en la educación a distancia / e-learning. Diseño del modelo de ECEL. "ELQ" en base a políticas y marcos de países europeos.	

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
					experiencia • Visión y liderazgo institucional • Asignación de recursos • El proceso integral
2009	"CALED" Instituto Latinoamericano y del Caribe De Calidad en Educación Superior a Distancia (Rubio, Morocho, Torres, Maldonado, Alejandro, & Ramírez, 2009).	Guía de Evaluación para Cursos Virtuales de Formación Continua	Latinoamérica	Guía de autoevaluación de cursos virtuales de formación para certificación.	1. Tecnología 2. Formación 3. Diseño instruccional 4. Servicios y soporte Sensibilizar a los usuarios y operadores Apoyar los sistemas de e-learning para producir una oferta de alta calidad Establecer confianza entre los usuarios y los operadores Mejorar la calidad de los sistemas de formación Alcanzar una masa crítica de los cursos en línea de alta calidad
2009	Agence Wallonne des Télécommunications (AWT's e-learning Cupola., 2009).	Label de qualité e-learning	Bélgica	Etiqueta de calidad que busca la diseminación de buenas prácticas y ofertas de calidad.	1) Normatividad y políticas generales 2) Planeación - Evaluación 3) Modelo educativo y plan de estudios 4) Alumnos 5) Personal Académico 6) Servicios de Apoyo a Estudiantes 7) Instalaciones, equipo y servicios 8) Trascendencia del programa 9) Producción Académica
2009	CIEES (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, 2009).	Metodología general CIEES para la evaluación de programas educativos abiertos y a distancia	México	Modelo de evaluaciones diagnósticas de los programas de las instituciones de educación superior en México en modalidad abierta o a distancia.	

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2009	Commonwealth of Learning (Clarke, & Coomaraswamy, 2009).	Quality Assurance Toolkit Distance Higher Education Institutions and Programmes	Canadá, Sri Lanka	Marco para la evaluación de la calidad de la educación a distancia, mediante la colaboración internacional. El cual, busca propiciar el uso de autoevaluaciones para la mejora de la educación a distancia.	<p>10) Vinculación con los sectores de la sociedad 11) Aplicación de la plataforma tecnológica</p> <p>Instituciones</p> <p>1 - Visión, misión y planificación 2 - Gestión, la cultura organizacional y liderazgo 3 - Los aprendices 4 - Desarrollo de recursos humanos 5 - Diseño de programas y desarrollo 6 - Diseño y desarrollo del curso 7 - Apoyo de estudiantes y progresión 8 - Evaluación de estudiantes y evaluación 9 - Aprendizaje de infraestructura y recursos 10 - Investigación, consultoría y servicios de extensión</p> <p>Programas</p> <p>1 - Planificación y gestión institucional 2 - Diseño de programas y desarrollo 3 - Diseño y desarrollo del curso 4 - Aprendizaje de infraestructura y recursos 5 - Apoyo de estudiantes y progresión 6 - Evaluación de estudiantes y evaluación</p>

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2009	DEA-CONEAU (Consejo De Evaluación Acreditación Y Certificación De La Calidad De La Educación Superior Universitaria (CONEAU) - Dirección De Evaluación Y Acreditación., 2009).	Modelo de Calidad para la Acreditación de las Carreras Profesionales Universitarias en la modalidad a distancia y estándares para la Carrera de Educación	Perú	Modelo orientado a los procesos, desarrollado en base al modelo para la acreditación de la modalidad presencial	Gestión de la carrera: -Planificación, organización, dirección y control Formación profesional -Enseñanza-aprendizaje -Investigación -Extensión universitaria y proyección social Servicios de apoyo para la formación profesional -Docentes -Infraestructura y equipamiento -Bienestar -Recursos financieros -Grupos de interés
2009	ECOESAD (Espacio Común de Educación Superior a Distancia., 2009).	Metodología general para la evaluación de programas educativos abiertos y a distancia. Manual reelaborado para uso de ECOESAD	México	Modelo propuesto por ECOESAD para realizar evaluaciones diagnósticas de los programas de educación superior en México en modalidad abierta o a distancia.	1) Normatividad y políticas generales 2) Planeación - Evaluación 3) Modelo educativo y plan de estudios 4) Alumnos 5) Personal Académico 6) Servicios de Apoyo a Estudiantes 7) Instalaciones, equipo y servicios 8) Trascendencia del programa 9) Producción Académica 10) Vinculación con los sectores de la sociedad

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2009	FIMPE (Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, A.C., 2009).	Manual para la Aplicación del Sistema de Acreditación	México	Manual con fines de acreditación para las instituciones de educación superior particulares.	Recursos Físicos Recursos Financieros Educación a Distancia Personal Administrativo Apoyos Académicos Estudiantes Personal Académico Normatividad, Gobierno y Administración Programas Académicos Filosofía Institucional Planeación y Efectividad
2009	Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y la educación en línea. Citado por Padilla, & Daza, (2009). (Padilla, & Daza, 2009). RE. VICA	Marco de referencia para la evaluación y acreditación de programas de postgrado virtuales en las universidades públicas y autónomas de Bolivia	Bolivia	El marco de referencia contiene 9 capítulos y 37 artículos, en el que se encuentran las orientaciones de carácter general, para la elaboración de reglamentos y manuales para evaluar y acreditar programas de postgrado.	Aspectos institucionales y reglamentarios. Proyecto curricular. Personal académico y estudiantes. Infraestructura tecnológica, hardware y software y plataforma tecnológica. Materiales y recursos académicos. Gestión académica y administrativa. Investigación científica y tecnológica. Interacción social. Sistema de percepción de resultados.
2009	Bieke Schreurs, Ilse Op de Beeck, Sally Reynolds, Paul Bacsich, Theo Bastiaens (Bacsich, Bastiaens, Bristow, Beeck, Op de,	Reviewing Traces, Trends, and Success Factors of Virtual Campuses	Europa	Factores críticos de éxito que se extraen de un listado mayor de factores de calidad para el e-learning.	Apoyo técnico al personal Las decisiones sobre los programas El liderazgo en e-Learning Estilo de Dirección Gestión de relaciones y vinculación Confiabilidad Investigación de Mercado Seguridad Entendimiento del estudiante del sistema

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
	Reynolds, & Schreurs, 2009).				Ayuda Estudiantil Satisfacción Estudiantil
2009	Taiwan e-Learning and Digital Archives Program. (Taiwan e-Learning and Digital Archives Program, 2009).	E-Learning Quality Certification Center	Taiwan	Organismo certificador de programas y servicios.	<p>Certificación de cursos: Contenido, navegación y seguimiento, diseño instruccional, multimedia de Instrucción, creatividad.</p> <p>Certificación de servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> · participante - apoyo al estudiante, el apoyo instructor · Currículum - organizacional de apoyo, la evaluación, la Tecnología · Sistema - proceso instruccional, diseño del curso, el desarrollo del programa
2010	"CALED" Instituto Latinoamericano y del Caribe De Calidad en Educación Superior a Distancia (Rubio, Morocho, Maldonado, Alejandro, & Ramírez, 2010).	Guía de Autoevaluación para Programas de Pregrado a Distancia	América Latina	Guía para la modalidad virtual de los programas de pregrado con fines de certificación.	<p>Procesos Facilitadores: Liderazgo y gestión, política y estrategia, desarrollo de personas, recursos y alianzas, destinatarios y procesos educativos.</p> <p>Resultados: Destinatarios y procesos educativos, desarrollo de personas, sociedad, globales</p> <p>NORMAS PARA PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA</p> <p>Gestión, fomento y estímulo.</p> <p>NORMAS PARA PRÁCTICAS DE LIDERAZGO</p> <p>Planificación, apoyo y comunicación.</p>
2010	BC Ministry of Education (Ministry of Education, 2010).	Normas para K-12 aprendizaje distribuido.	Columbia Británica, Canadá	Normas de apoyo a los educadores que imparten parte o la totalidad del aprendizaje en línea.	<p>1. Técnico</p> <p>2. Diseño Visual</p> <p>3. Diseño Instruccional y Pedagogía</p> <p>4. Evaluación</p>
2010	BC Ministry of Education (Ministry of Education, 2010a).	Standards for Digital Learning Content in British Columbia	Columbia Británica, Canadá	Normas para guiar a los educadores en el desarrollo, selección y evaluación de contenidos digitales destinados	

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
				al aprendizaje de calidad en e-learning.	
2010	Masoumi, Davoud (Masoumi, 2010).	Quality in E-learning Within a Cultural Context: Te Case of Iran	Irán	Marco de calidad desarrollado de manera holística. Presenta medidas para diferentes niveles en 7 áreas principales.	Factor tecnológico Factor pedagógico Factor Institucional Factor de diseño instruccional Soporte a estudiantes Soporte a facultad Factor de evaluación
2010	Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA) (The Quality Assurance Agency for Higher Education. (QAA), 2013)	Code of practice for the assurance of academic quality and standards in higher education Collaborative provision and flexible and distributed learning (including e-learning)	Reino Unido	Orienta en el aseguramiento de la calidad y normatividad para las universidades y colegios que pertenecen a la QAA. Versión que incluye el aprendizaje basado en e-learning.	Parte A: Responsabilidades de la institución. • Equivalencia; políticas, los procedimientos y la información; selección de una organización; acuerdos; Aseguramiento de calidad y premios; requisitos de evaluación; examinación externa; certificados y transcripciones; información para estudiantes; publicidad. Parte B: Aspectos específicos de aprendizaje flexible y distribuida • E-learning; entrega, apoyo al estudiante, evaluación de los estudiantes.
2010	Quality Assurance Network for Adult Learning Organisations (QUALC, 2010).	QUALC TOOLKIT DOCUMENT	Europa	Esquema de estándares mínimos de aseguramiento de calidad, para centros de aprendizaje que se enfocan en adultos.	Evalúa el contexto del aprendizaje, los recursos de aprendizaje y el proceso de aprendizaje, enfocado en los actores clave: Estudiantes, organización y comunidad. • Apoyo institucional • Apoyo tecnológico
2010	Sloanconsortium	A Quality Scorecard for the Administration of Online	USA	Cuadro de mando para medir y cuantificar mediante	

Año	Autor /Organismo	Nombre /Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
	(Sloanconsortium., 2010).	Education Programs		indicadores de calidad categorías establecidas que en los programas de e-learning en la educación superior se consideren como claves en la cuestión de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del curso y diseño de instrucción • Estructura del curso • Enseñanza y aprendizaje • Compromiso social y estudiante • Apoyo de facultad • Apoyo al estudiante • Evaluación y valoración
2010	Uif Ehlers (Ehlers, 2010).	Open ECBCheck Low cost, community based certification for E-learning in Capacity Building	Europa	Es una acreditación internacional del éxito en los programas de aprendizaje que permite mejorar la calidad de los programas de e-learning mediante la colaboración de sus integrantes.	Información sobre la organización y del Programa e-Learning Grupo destinatario Orientación Calidad de los Contenidos Diseño didáctico Diseño multimedia Tecnología Evaluación y Revisión
2011	Carlos Marcelo García (Marcelo, 2011).	E-learning en la formación para el empleo: ¿qué opinan los usuarios?	España	Dimensiones identificadas del análisis de literatura y experiencia profesional para ser utilizadas en un estudio de formación	Organización Comunicación Tutorías Contenidos Tareas Evaluación Coordinación presencial/online Resultados
2011	EFQUEL Knowledge Innovation Centre. (EFQUEL., 2011).	UNIQUE	Europa	Es un sello de calidad de la oferta educativa que se dirige a toda actividad de las Instituciones de Educación Superior	Área 1: Aprendizaje / Contexto institucional: Estrategia y e-Learning, el compromiso con la innovación, la apertura a la comunidad Área 2: Recursos de aprendizaje: Recursos para el aprendizaje, estudiantes, personal de la universidad, la tecnología y los equipos.

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
					<p>Área 3: Procesos de aprendizaje: La calidad de la oferta, la evaluación del aprendizaje, el desarrollo de los recursos humanos</p>
2011	<p>OPAL (Open Educational Quality Initiative., 2011).</p>	<p>OEP Guide Guidelines for Open Educational Practices in Organizations (Vs. 2011)</p>	Europa	<p>Guía OPAL para las prácticas educativas abiertas, consta de tres partes para organizaciones educativas y formativas</p>	<p>1: El uso de los REA y arquitecturas abiertas de aprendizaje Reutilización de OER, intercambio de REA y OEP. 2: Visión de apertura y una Estrategia para la OEP en una organización Visión, estrategias y políticas, modelo de negocio, asociaciones, relevancia. 3. Implementar y promover OEP para transformar el aprendizaje Derechos de autor, motivación, uso, difusión e intercambio, Los conceptos de calidad, nivel de conocimientos y habilidades, alfabetización digital, apoyo de los mecanismos</p>
2011	<p>Postsecondary Education Quality Assessment Board (Postsecondary Education Quality Assessment Board., 2011).</p>	<p>Quality Assessment Panel Report Guidelines Review of Capacity to Deliver Online Degree Programming</p>	Canadá	<p>Directrices para la concesión y proceso para la revisión y evaluación de las solicitudes de Consentimiento Ministerial.</p>	<p>1. Programa de entrega 2. Capacidad para ofrecer 3. La libertad académica y la integridad 4. Protección del Estudiante</p>
2011	<p>Quality Matters Program TM (Quality Matters Program., 2011).</p>	QMProgram	USA	<p>Rúbrica de estándares 2011-2013, edición con puntajes de valor asignados.</p>	<p>1. Revisión e introducción al curso 2. Objetivos de aprendizaje (competencias) 3. Evaluación y Medición 4. Materiales Didácticos</p>

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
					5. Interacción y Participación de Estudiantes 6. Tecnología del curso 7. Apoyo a estudiantes 8. Accesibilidad
2011	Rajesh Chandra, Dianne Thurab-Nkhosi, and Stewart Marshall (Chandra, Thurab-Nkhosi, & Marshall, 2012).	Quality Assurance in Regional Dual-Mode Universities University West Indies Open Campus	Caribe	Artículo que describe el estado actual de la UWIOC.	Soporte institucional Desarrollo del curso Estructura y diseño del curso Apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje Apoyo de los profesores Evaluación
2011	SINAES (SINAES., 2011).	Modelo de Acreditación Oficial de Carreras de Grado del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior para la Modalidad a Distancia	Costa Rica	Modelo que incluye la descripción de la educación superior a distancia, el sistema de acreditación, y los criterios y dimensiones de evaluación.	Criterios de admisibilidad Dimensión 1: relación con el contexto Dimensión 2: recursos Dimensión 3: proceso educativo Dimensión 4: resultados Criterios de sostenibilidad de la acreditación
2011	Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges (SACSCOC., 2011).	Guidelines for Addressing Distance and Correspondence Education DISTANCE AND CORRESPONDENCE EDUCATION - Policy Statement - The Principles of Accreditation: Foundations for Quality Enhancement	Región Sur USA y Latinoamérica	Evaluación para educación a distancia de uno de los seis organismos evaluadores en USA pertenecientes al C-RAC y que acepta la CHEA	Gobernanza Estructura Administrativa Misión Currículo e Instrucción Biblioteca y Recursos de Aprendizaje Servicios de Apoyo al Estudiante Recursos Financieros y Físicos Facultad Evaluación y Planificación Plan de Mejora de la Calidad Efectividad Institucional Instalaciones y Finanzas Estructura Organizacional

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
					Requisitos Federales
2012	Colin Latchem (Latchem, 2012).	Quality Assurance Toolkit for Open and Distance Non-formal Education	Asia, Commonwealth of learning	Sugiere indicadores para evaluar y asegurar factores clave de programas a distancia	Evalúa desde las perspectivas de aprendizajes, provisión de aprendizaje y comunidades; rendimiento, resultados e impacto. Además evalúa las entradas en los siguientes rubros: Políticas y planeación, estudiantes, administración, personal, infraestructura, financiamiento, desarrollo de programa, enseñanza aprendizaje, colaboración, aseguramiento de calidad y seguimiento del aprendizaje.
2012	CONACYT (CONACYT., 2012).	Programa nacional de posgrados de calidad Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado en las modalidades a distancia y mixta	México	Se dirige a la evaluación y reconocimiento de los programas de posgrados (especialidades, maestrías y doctorados) de alta calidad. Es una etiqueta que respalda la calidad de los cursos de aprendizaje que se imparten a través de medios electrónicos. Además de reconocer los productos de aprendizaje electrónico con fines educacionales, sin enfocarse en el proceso de enseñanza	1) Estructura del programa 2) Estudiantes 3) Personal Académico 4) Infraestructura y Servicios 5) Resultados 6) Cooperación con otros actores de la sociedad 7) Plan de Mejora
2012	EPPROBATE (EPPROBATE., 2012).	La marca de calidad internacional para cursos e-learning	Internacional		Diseño del curso Pedagogía Diseño de medios Contenido

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2012	Excellence (Williams, Kear, & Rosewell, 2012).	Quality Assessment for E-learning; a Benchmarking Approach Second edition	Europa	Manual de referencia con criterios de calidad para la evaluación de calidad de programas e-learning. Comentado con la posibilidad de conseguir una etiqueta de calidad.	La gestión estratégica El diseño curricular Diseño del curso La entrega del curso Apoyo al personal Apoyo al estudiante
2012	SNB (Comité Directivo del SNB, 2012).	Manual para evaluar planteles que solicitan ingresar al Sistema Nacional de Bachillerato	México	Manual que incluye los: Los acuerdos secretariales, las reglas específicas para el ingreso, la permanencia y la salida del SNB, las tablas con criterios, referentes, indicadores, estándares y ejemplos de evidencias	Información general del plantel y normatividad Currículos, planes y programas de estudios Planta docente Servicios escolares Instalaciones y equipamiento Modalidades y opciones educativas Director(a) del plantel
2013	Blackboard (Blackboard., 2013).	Exemplary course project	Internacional	Reconoce instructores y diseñadores de cursos que demuestran las mejores prácticas en cuatro áreas principales.	Diseño del curso Interacción y Colaboración Evaluación Apoyo a estudiantes
2013	Distance Education and Training Council (DETC., 2013).	DETC Accreditation Handbook – 2013	USA	Evaluación de acreditación que evalúa además del perfil de la institución 12 áreas clave	Perfil institucional I. Misión institucional, metas y objetivos II. Objetivos del programa educativo, currículos y materiales III. Servicios educativos IV. Servicios de apoyo al estudiante V. Logro y satisfacción del estudiante VI. Calificaciones y deberes de los propietarios, miembros del consejo de gobierno, funcionarios, administradores, instructores /

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
					profesores y personal, y la reputación de institucional VII. Prácticas de admisión y acuerdos de inscripción VIII. Personal de publicidad, material de promoción y reclutamiento IX. Responsabilidad financiera X. Matrícula, cobro y reembolsos XI. Instalaciones, equipos, materiales, y protección de registro XII. Investigación y superación
2013	E-standards for Training business activity under the Australian Flexible Learning Framework (Australian Government. Department of Industry, Innovation Science, Research and Tertiary Education., 2013).	VET E-standards	Australia	Normas para la funcionalidad del e-learning para facilitar la interoperabilidad de los recursos y los sistemas de aprendizaje.	Accesibilidad Formatos de contenido Contenido del embalaje Gestión de la propiedad intelectual Metadatos y vocabularios Plataformas Repositorios Servicios web
2013	VISCED (Bacsich, Bristow, & Camilleri, 2013).	Success Factors Virtual Schools and Colleges	Europa	Detección de 8 factores clave para el éxito de escuelas virtuales y colegios, a través del análisis de instituciones europeas y modelos de calidad	El liderazgo en e-Learning Estudio de mercado Gestión de relaciones y vinculación infraestructura técnica Usabilidad Desarrollo profesional Resultados del aprendizaje La comprensión de las reglas por los estudiantes

Año	Autor/Organismo	Nombre/Documento	Región	Descripción	Dimensiones/Áreas clave
2014	African Virtual University (African Virtual University, 2014).	The Design and Development of a Quality Assurance Framework	África	AVU tiene un marco de garantía de calidad en base a las mejores prácticas internacionales, así como la práctica existente en las instituciones de África. Este marco se adopta por las instituciones participantes en el año 2007.	<p>Entrada: El diseño del programa, reclutamiento de estudiantes, personal, enseñanza y el aprendizaje, políticas y evaluación del estudiante, infraestructura.</p> <p>Proceso: Coordinación, enseñanza y el aprendizaje, evaluación del estudiante, coordinación de aprendizaje</p> <p>Resultados e impacto : Retención y rendimiento estudiantil, impacto del programa</p> <p>Revisión: Todas las áreas de programas anteriores</p>

Tabla 3.4 Modelos, benchmarking, mejores prácticas y propuestas de evaluación del e-learning. (Elaboración propia).

De la relación de modelos anterior es posible analizar algunas cuestiones. A continuación se muestran dos gráficos y una tabla que se desprenden del análisis de los modelos relacionados. En el primer gráfico se muestra la producción de los modelos por el año en que fueron elaborados. En el segundo gráfico y la tabla se observan datos importantes acerca de la región a la que se enfocan.

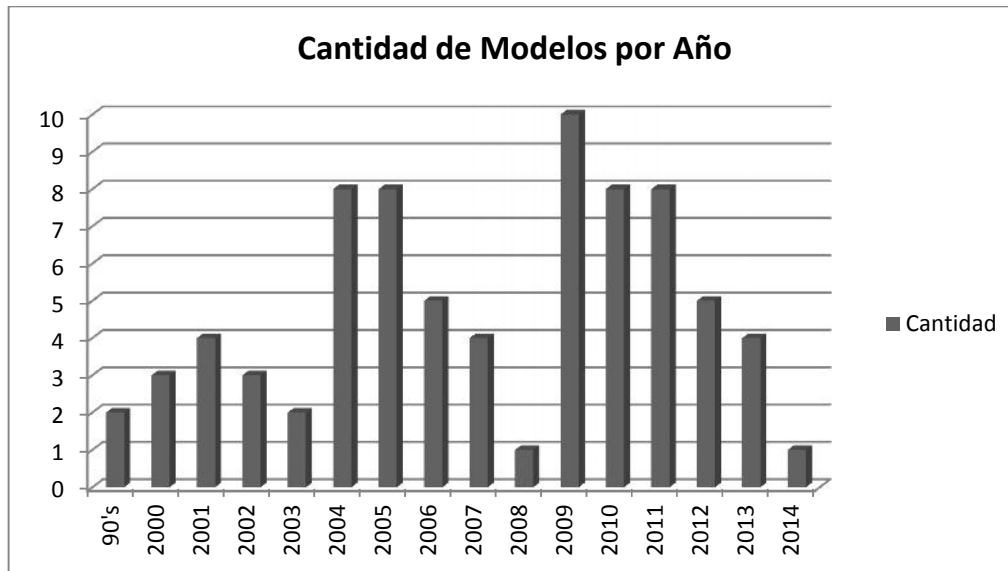


Figura 3.2 Cantidad de modelos por año. (Elaboración propia).

De la figura anterior que representa el número de modelos por año es interesante observar que la cantidad de modelos elaborados se encuentra separada en 3 etapas de producción. Así mismo, los años de mayor auge están separados por 4 o 5 años. La primera etapa inicia en los años 90 y va hasta el año 2003. En el año 2004 se dispara la producción, continúa durante el 2005 y disminuye hasta el año 2008 que se puede considerar cierra esta etapa. La tercera etapa es la de mayor intensidad, la cual comienza en el 2009 y se observa cómo va disminuyendo hasta el 2013. Falta esperar que suceda este año 2014, sin embargo a la primera mitad del año, ya es posible encontrar propuestas elaboradas durante este periodo.

La producción que se da hacia el 2004, misma que aumenta significativamente su producción, puede deberse a la llegada y consolidación del e-learning 2.0. Situación que en su momento motiva a muchas universidades a incursionar al aprendizaje virtual. Esto a su vez obliga a la elaboración de modelos que aseguren la calidad de la educación virtual.

Este continuo aumento en la intensidad de las etapas de producción de los modelos, comprueba que la preocupación por asegurar la calidad de la formación virtual y el compromiso por establecer una cultura de calidad en las instituciones educativas virtuales es cada vez mayor.

A continuación en la tabla y figura siguientes, se muestra la distribución de los modelos relacionados en la tabla 3.4, los cuales han sido contabilizados de acuerdo a la región en que se enfocan.

África	Europa	América del Norte	Latinoamérica	Oceanía	Asia	Internacional
África	Alemania	Canadá	América Latina	Australia	Asia, Commonwealth of learning	Internacional
África	Bélgica	Canadá	Bolivia	Australia	Canadá, Sri Lanka	Internacional
Sudáfrica	Cataluña	Canadá	Brasil	Australia	Irán	
	España	Canadá	Caribe	Australia	Taiwan	
	España	Columbia Británica, Canadá	Chile	Australia		
	España	Columbia Británica, Canadá	Colombia			
	Europa	Norteamérica	Costa Rica			
	Europa	Región Sur USA y Latinoamérica	Latinoamérica			
	Europa	USA	Latinoamérica			
	Europa	USA	México			
	Europa	USA	México			
	Europa	USA	México			
	Europa	USA	México			
	Europa	USA	Perú			
	Europa	USA				
	Europa	USA				
	Europa	USA, Puerto Rico				
	Europa,					
	Francia					
	Inglaterra					
	Noruega					
	Nueva Zelanda					
	Reino Unido					
	Reino Unido					
	Reino Unido					
	Suecia					

Tabla 3.5 Distribución de modelos por región. (Elaboración propia).

En la tabla anterior se observa que la Unión Europea destaca por el número de modelos que se desarrollan en esta región, además de los países europeos que también desarrollan proyectos enfocados en su país. Por detrás de Europa se encuentra USA, quienes desarrollan una cantidad considerable de modelos. Los siguen Canadá y después México y Australia en un mismo nivel. Es interesante observar algunos modelos enfocados de manera continental o regional, así como de carácter internacional dirigidos a países de diferentes regiones.

El resultado del panorama de cantidad de modelos por continentes se muestra en el siguiente gráfico:

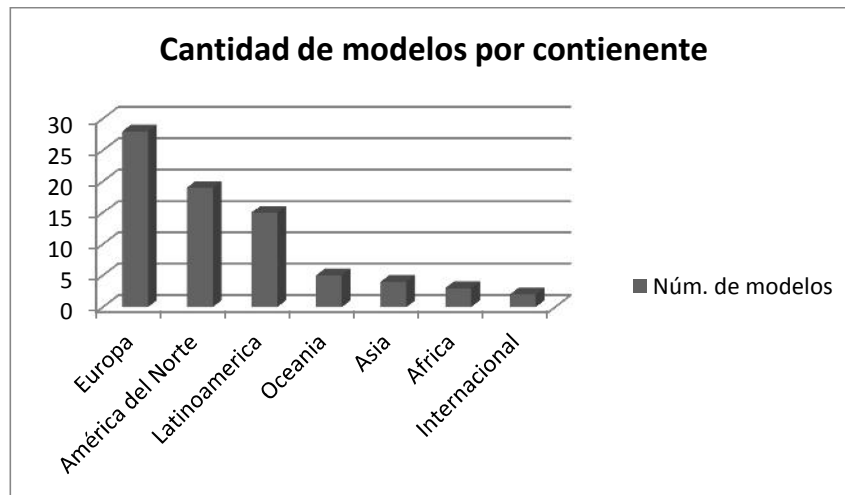


Figura 3.3 Cantidad de modelos por continente. (Elaboración propia).

En la figura anterior se observa que los de modelos de evaluación de la calidad son principalmente elaborados en países desarrollados, principalmente en Europa y seguido por los países de América del Norte. Sin embargo, es posible observar que Latinoamérica está poniendo un gran interés por asegurar la calidad de su formación virtual al encontrarse en la tercera posición y con una cantidad de modelos no tan por debajo de América del Norte.

De esta misma representación, se observa que África es el continente con menor cantidad de modelos de evaluación. Así mismo la cantidad de modelos con una visión internacional es muy baja, situación que debe de cambiar debido a que esta modalidad educativa puede traspasar fronteras, así como a la actual sociedad de información y cooperación.

Los modelos que se encuentran en esta investigación, son propuestas de organismos, investigadores, universidades o dependencias gubernamentales. Elaborados por grupos de acreditación, asociaciones profesionales, fundaciones e instituciones que se dedican a la creación de directrices y requerimientos para ser utilizados como marcos de evaluación de la educación a distancia, (Lockee, Perkins, & Potter 2011).

Éstos son algunos instrumentos que se utilizan en la evaluación de la educación virtual. Algunos de ellos presentan características similares, como dimensiones de evaluación que se refieren a: la infraestructura, planeación, estudiantes, profesores, entre otras. Sin embargo, refiere Ehlers (2012), que el aseguramiento de la calidad en el e-learning 2.0 debe de evolucionar, y pasar de evaluar el aprendizaje a centrarse en la demostración del aprendizaje. Además añade este autor, otras características que los modelos de evaluación de la calidad del e-learning (MECeL) deben de cambiar, y pasar de: la recepción a la participación, de la evaluación a los resultados, de la orientación al producto a la orientación a las competencias, de la planeación para el estudiante a la planeación por el estudiante, de la recepción de materiales al desarrollo de materiales de aprendizaje, del aislamiento a la participación y de los exámenes a la reflexión.

3.4. Síntesis del capítulo

En el desarrollo de este capítulo se trata la incursión de las instituciones educativas virtuales en la evaluación de la calidad de sus procesos formativos. Con ello buscan establecer una cultura de calidad dentro de la institución. Esto en parte debido a la necesidad de demostrar que la calidad de la formación que se imparte es equiparable a la de las instituciones presenciales y al auge que impulsa el crecimiento de la educación virtual.

Además, se indaga en el desarrollo de estándares de e-learning, los cuales persiguen la homogenización e interoperabilidad de los sistemas. Estos estándares son desarrollados por diversos organismos que se encargan de la normalización. Los estándares se clasifican en 13 tipos, de los cuales 12 se dirigen al funcionamiento, interoperabilidad, accesibilidad y cuestiones técnicas del e-learning, con un total de 153 estándares identificados. Además de 19 estándares que se enfocan en la calidad del e-learning.

Por otra parte, los modelos de evaluación de la calidad virtual o marcos de referencia, son sistemas integrales que buscan evaluar, diagnosticar, mejorar y mantener la calidad de las instituciones virtuales. En esta investigación se localizan 76 modelos que se utilizan en diferentes regiones del mundo. Estos modelos son elaborados por investigadores, universidades, organizaciones, instituciones oficiales, entre otras; y son propuestos a instituciones o universidades virtuales para mejorar la calidad de la formación que imparten.

La relación de modelos localizados en este estudio, se hace cronológicamente y muestra el área geográfica, descripción y principales dimensiones que toman en cuenta cada uno de los modelos. Esta relación se analiza según el año de desarrollo de estos modelos y por su región geográfica.

Capítulo 4.
Evaluación de la calidad del
e-learning en México

El sistema de evaluación y acreditación de la educación superior en México está integrado por varios organismos. Los cuales, se encargan de evaluar a los programas de técnico superior universitario, profesional asociado, licenciatura y posgrado. Con ello las instituciones no solo logran un mejor financiamiento, sino también el reconocimiento de la sociedad por impartir programas de calidad.

Para ello, las instituciones educativas y el gobierno federal han unido esfuerzos. Por lo que los programas educativos reciben recursos económicos extraordinarios para conseguir mejoras en sus programas y alcanzar niveles de acreditación. El programa PIFI que apoya a las instituciones para la evaluación diagnóstica de CIEES o el premio SEP-ANUIES que es entregado a las instituciones que tienen acreditado más del 75% de los programas que imparten, son ejemplos de los estímulos encaminados a la mejora de la calidad de la educación superior en el país. (López, Chávez, & Bautista, 2011).

En los siguientes apartados se describe la situación del e-learning en el país, así como los esfuerzos por evaluar y mejorar la calidad de la formación que se imparte en esta modalidad.

4.1. Contexto del e-learning en México

La educación a distancia está siendo considerada como una solución estratégica para lograr mayor cobertura y ampliar la matrícula en los países latinoamericanos. En México, señalan Guzmán & Gisbert (2007) que las universidades presenciales solo aceptan un 30% de la matrícula, por lo que por medio de las universidades virtuales se pretende resolver este problema. Esta táctica se utiliza en particular en México para solventar el problema de acceso a la educación superior y posgrado. Mencionan López et al. (2011), que en los últimos 10 años el incremento de la matrícula en modalidades a distancia y abierta ha sido considerable, ya que ha pasado de unos 13 mil estudiantes en todo el espacio nacional en 2001, a que sólo las instituciones afiliadas a ECOESAD ofertan 10 mil lugares en 2011. Así mismo, estos investigadores sugieren que el número de instituciones que ofertan programas a distancia en México tanto nacionales como extranjeros se ha incrementado. Sin embargo existe una carencia sensible en cuanto a lo normatividad para la modalidad virtual se refiere. Por lo que este inconveniente ha sido solventado utilizando instrumentos diseñados para ser aplicados en la modalidad presencial, lo que hace dudar de la pertinencia de las evaluaciones de la calidad que se hacen a estos programas.

En un estudio publicado por la Coordinación general de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, se detalla el estado del e-learning en la educación Superior en México (Gamboa, Ortiz, Valencia, Buendía, Domínguez, & Pérez, 2013). En este estudio se señala que el e-learning en México es en parte la evolución de las instituciones que prestaban formación por medios tradicionales, al apoyarse en recursos de Tecnología de la información. Además, se hace referencia a la falta de estudios, estadísticas y datos generales sobre las instituciones que imparten formación en esta

modalidad en México, situación que hemos podido confirmar durante el desarrollo de esta investigación.

El e-learning en México es una herramienta de formación dirigida al área académico y empresarial (Gamboa et al., 2013). De acuerdo con la investigación de Lascurain, & Mercado (2011), en el 2011 el 9% de los estudiantes de educación superior cursaba sus estudios en modalidad no presencial distribuidos en 90 instituciones que ofrecen programas técnicos superior, licenciatura y posgrado. En agosto del 2012 el Subsecretario de Educación Superior, Rodolfo Tuirán (Avilés, 2012), menciona que la cifra de estudiantes que cursan sus estudios en esta modalidad es de 342 mil. Por otra parte Gamboa et al. (2013), reconocen que para el ciclo 2010-2011 había una matrícula en las modalidades mixta y no escolarizada de 341,333, de los cuales 298,555 son de nivel superior y 42,778 son de posgrado. Sin embargo, en ninguno de los casos anteriormente mencionados se especifica si corresponden a la modalidad virtual o a otro tipo de modalidad a distancia.

Otro aumento significativo de la matrícula a distancia se da entre el ciclo 2009-2010 al 2011. El cual, pasó de 130 mil a más de 300 mil. Gracias al Programa Sectorial de la Educación 2007-2012, en el que se da un impulso a la educación abierta y a distancia, con criterios y estándares de calidad e innovación. Los cuales se sustentan en el Plan Nacional de desarrollo 2007-2012 (Gamboa et al., 2013).

La Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM), nacida en el año 2012, recoge la experiencia de su antecesor, el proyecto nacional de Educación Superior Abierta y a Distancia creado en el año 2009. Dotada con tecnología de vanguardia a nivel mundial para su óptimo funcionamiento, realiza sus labores mediante el e-learning. Hasta mayo de 2013 dicha Universidad, tenía una matrícula de más de 105 mil alumnos en México y otros países, posicionándose como la mayor de su tipo en el país (Gamboa et al., 2013).

En este mismo estudio publicado por Gamboa et al. (2013), se mencionan algunos organismos que buscan consolidar la educación virtual a distancia en México. Entre ellos, el Consorcio del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD), organismo que inició en el año 2006. Esta asociación de instituciones de educación superior (IES), nace con el fin de contribuir al incremento de la cobertura de la educación superior en México. Actualmente imparte formación en los niveles de bachillerato, licenciatura, posgrados y formación continua. Por otra parte, el Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED), nace en el año 2010 como un organismo que permite el intercambio de experiencias entre las instituciones de educación superior. Este sistema tiene como objetivo elevar la calidad de la educación a distancia, y la cobertura mediante las redes educativas interinstitucionales. Teniendo como objetivo el coordinar la elaboración de un marco jurídico y normativo para los programas de educación a distancia.

En México, Manuel Moreno clasifica en 3 tipos las instituciones virtuales (Gamboa et al., 2013; Moreno, 2006):

1. Universidades abiertas, nacidas como instituciones totalmente virtuales
2. Universidades presenciales que crean divisiones de educación abierta y a distancia

3. Sistemas virtuales de enseñanza autónomos y descentralizados, creados por universidades presenciales.

Al respecto el estudio del Gamboa et al. (2013) encuentra que el concepto que se tiene de e-learning en las instituciones de educación superior varía significativamente entre ellas. Mientras que unas lo consideran como programas 100% en línea a través de plataformas e-learning, otras lo suponen por modalidades abiertas y semipresenciales, asignaturas en línea o bien, materiales de apoyo.

Los datos estadísticos que a continuación se mencionan son los obtenidos por el estudio de Gamboa et al. (2013). Los cuales, a pesar de no haber obtenido el 100 de participación de las instituciones de educación superior del país, intenta situar el e-learning en México. En la siguiente tabla se presentan los datos que obtuvo en el estudio de las instituciones públicas de educación superior. Datos que permiten conocer la situación de la educación virtual pública en el país.

Instituciones de Educación Superior Públicas		
Total de IES en el país.	• 668	
Cuentan con plataforma e-learning.	• 184 • Lo que representa el 27%	
Antigüedad	• El 16% tienen más de 7 años. • El 49% tienen entre 3 y 6 años. • 30% de 1 a 2 años El resto menos de un año o en está en proyecto	• La más antigua tiene 18 años (UACH)
De las anteriores 184 IES que cuentan con plataforma e-learning.		
Imparten nivel superior con al menos 70% en e-learning	• 26	
Son virtuales	• 4	
Población estudiantil total	• 83,793 alumnos. • En 19 Universidades que respondieron de las 26 consultadas	• La diferencia entre la primera y segunda es de 43 mil estudiantes
Distribución por género	56% hombres	44% mujeres.
Rango de edad principal	27 a 35 años con un 36%	17 a 26 años el 33%
Tienen alumnos fuera de México	12 Instituciones	
Universidad con más generaciones graduadas	UDGVirtual cuenta con 16 generaciones graduadas con un total de 129 alumnos	
El índice de deserción es de	27% promedio	
Cantidad de docentes	3,467 profesores en 13 instituciones que respondieron	
Nivel académico requerido a los profesores	• 44% Maestría • 31% Licenciatura • 19% N/C • 6% Doctorado	
Plataforma usada	• Mayoría moodle	Mayoría LMS

Tabla 4.1 E-learning en IES públicas según Gamboa et al. (2013). (Elaboración propia).

Los datos la tabla anterior muestran que la cantidad de instituciones virtuales es muy poca en comparación con el total de instituciones presenciales, al ser virtuales solo 4 universidades de 668 que hay en el país. Así mismo, es importante señalar la alta cantidad de universidades que no responden a la solicitud de información. Otro dato importante a destacar es que algunas universidades cuentan con alumnos fuera del país por lo que se tiene educación que traspasa fronteras. Además, el hecho de que la mayor cantidad de las plataformas de e-learning se hayan abierto entre 3 y 6 años atrás, señala una etapa pico en la creación de estas.

En la siguiente tabla se muestran los datos obtenidos por Gamboa et al. (2013) en las instituciones privadas del país.

IES Privadas		
Total de IES	• 1,772	
Plataforma e-learning	• 111 cuentan con plataforma	
Las 111 IES ofertan	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidades abiertas y semipresenciales • Asignaturas en línea en sistema escolarizado • Material de apoyo en plataforma 	
Oferta de licenciaturas a distancia	• 88 ofertan programas de licenciatura a distancia	• Sólo 14 Respondieron al estudio
Número de alumnos en licenciatura	• 386	
Número de alumnos en maestría	• 1,171	
Institución con más graduados en licenciatura	• 36	
Institución con más graduados en maestría	• 20,191	

Tabla 4.2 E-learning en IES privadas según Gamboa et al. (2013). (Elaboración propia).

De la tabla anterior es interesante señalar que hay una muy baja respuesta al estudio realizado. Así mismo, el uso de la plataforma se utiliza para funciones: de apoyo y para asignaturas en un sistema mixto. De esta información también es posible observar que esta modalidad la utilizan profesionistas para continuar su formación, al ser la mayoría graduados de maestría.

Para Gamboa et al. (2013) la institución virtual líder es la Universidad TecVirtual. La cual, nace en 1996 y rompe con la realidad de las instituciones anteriores. El Tecnológico de Monterrey fue pionero en la conexión a internet y la primera con un enlace dedicado en México. Así mismo, fue el primer sistema interactivo de educación a distancia en México. Cuenta con 11,970 alumnos de maestría y en el año 2011 atendía a más de 180 mil alumnos de programas corporativos sociales y posgrados al año. Tiene vínculos con múltiples universidades y organismos a nivel mundial y ha sido premiada en varias ocasiones, por lo que se considera una institución vanguardista líder en Latinoamérica

(Gamboa et al., 2013). Sin embargo, por cuestiones económicas cambia y se reintegra como campus virtual al Tecnológico de Monterrey, (Reporte Índigo, 2013).

Los retos para las instituciones de educación superior en México que desean avanzar en el e-learning son diversos. La brecha digital, los problemas políticos y financieros, el uso de plataformas, el aumento de la matrícula, la producción de materiales didácticos y la formación de docentes, son tan solo algunos de ellos. Los problemas de pobreza, la normatividad de las profesiones y la cultura del aula, son problemas que se deben afrontar para mejorar las condiciones y avances del e-learning en México. Además, de la necesidad de una normatividad nacional de educación virtual con estándares y estatutos adecuados a la modalidad (Gamboa et al., 2013).

En la actualidad la evaluación de la calidad de la formación que imparten las instituciones virtuales en México se realiza por medio de organismos reconocidos por la Secretaría de Educación Pública, así como por otros de carácter privado e internacionales con presencia en México. Estos se encargan de realizar evaluaciones a las universidades que lo requieran, con la finalidad de otorgar el reconocimiento a los programas o planteles de estudio. Los organismos evaluadores nacionales e internacionales cuentan con su propio proceso y sistema de evaluación. En la siguiente figura se representa estos diferentes tipos de organismo, mismos que se analizan en los siguientes apartados del capítulo.



Figura 4.1 Organismos evaluadores en México. (Elaboración propia).

4.2. Modelos oficiales de evaluación de la calidad del e-learning en México

En México existen diversos organismos reconocidos oficialmente para realizar la evaluación de la calidad de las instituciones de educación virtual. Estos organismos se enfocan al nivel de educación de los programas que evalúan, por lo que un organismo evalúa a los posgrados otro al nivel superior y otro al nivel medio superior.

La evaluación de la calidad de las instituciones por los organismos oficiales varía dependiendo del organismo evaluador. Debido a que cada uno está concebido de diferente manera, además de que se enfocan a evaluar la calidad de los programas en diferentes niveles y desde su perspectiva de la educación en línea. Esto se demuestra en las diferencias que las metodologías, instrumentos, marcos de referencia o modelos de evaluación que presentan entre ellos (López et al., 2011).

4.2.1. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

El marco de referencia del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de CONACYT, está dirigido a la evaluación y reconocimiento de los programas de posgrados (especialidades, maestrías y doctorados) de alta calidad.

Finalidad:

Este programa tiene como finalidad consolidar los programas de posgrado, incrementar la calidad y pertinencia, lograr la internacionalización de los programas, establecer la cooperación con sectores de la sociedad y dar seguimiento al desempeño (CONACYT, 2012). Este programa recientemente considera la evaluación de los posgrados que se imparten en la modalidad a distancia, comenzando a partir de enero de 2011 según mencionan López et al. (2011).

El Modelo del Programa Nacional de Posgrados de Calidad tiene como objetivo impulsar la formación de calidad con un enfoque flexible, tomando en cuenta diversas áreas del conocimiento y modalidades según señala en su propio documento Marco de Referencia PNPC (CONACYT, 2012). Además el programa tiene entre sus objetivos específicos: mejorar la calidad académica; la eficacia, eficiencia y pertinencia interna de los programas; divulgar las buenas prácticas; fortalecimiento, permanencia y seguimiento de los programas de posgrado.

Funciones:

El Programa Nacional de Posgrados de Calidad tiene como función acreditar a los posgrados que cumplen con los criterios establecidos como reconocimiento a su alta calidad en la formación ofertada. Cabe señalar que el PNPC tiene en cuenta en la modalidad virtual sólo los posgrados con orientación profesional como especialidad y

maestría. Los posgrados que son con orientación de investigación impartidos en la modalidad virtual, no se tienen en cuenta para el PNPC.

Estructura:

La estructura de la evaluación del programa se compone de 6 categorías más el plan de mejora, las cuales contienen un total de 18 criterios. Las categorías se muestran a continuación:

1. Estructura del programa
2. Estudiantes
3. Personal Académico
4. Infraestructura y Servicios
5. Resultados
6. Cooperación con otros actores de la sociedad
7. Plan de Mejora

Este modelo en general, puede considerarse como un sistema de garantía de calidad. El cual se divide en 2 partes: la parte interna y la externa. Cada una de estas partes engloba las etapas del modelo. Lo cual, al ser integrado en su totalidad permite tener un sistema que mediante su implantación garantice la calidad de los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Estas dos partes se recogen en la tabla siguiente:

Sistema interno de aseguramiento de la calidad	Sistema externo de aseguramiento de la calidad
<ul style="list-style-type: none"> • Auto-evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación por pares académicos
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Mejora 	<ul style="list-style-type: none"> • Pre-evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación plenaria
<ul style="list-style-type: none"> • Página WEB 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación
	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento

Tabla 4.3 Partes del sistema de aseguramiento de calidad. (Adaptado de CONACYT, 2012).

Procedimiento:

La evaluación de los 3 tipos de posgrados que considera (doctorado, maestría y especialidad) se realiza clasificándolos según su orientación, la cual puede ser de dos tipos: investigación o profesional. En la siguiente tabla se recoge esta clasificación.

Posgrados con orientación a la investigación	Posgrados con orientación profesional
<ul style="list-style-type: none"> ○ Maestría ○ Doctorado 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Especialidad ○ Maestría

Tabla 4.4 Orientación de los posgrados (CONACYT, 2012). (Elaboración propia).

Para los programas en modalidad virtual el PNPC solo considera a los de orientación profesional por lo que los programas de maestría y doctorado en la modalidad virtual no son considerados en el programa. El PNPC cuenta con dos vertientes: el padrón nacional de posgrados de calidad y el programa de fomento a la calidad, cada vertiente con 2 niveles. En estos niveles se clasifica el posgrado una vez evaluado (CONACYT, 2012). En la siguiente tabla se recoge esta información.

Vertiente	Nivelación	Orientación
Padrón nacional de posgrados de calidad	IV Competencia internacional	Profesional
	III Consolidado	
Programa de fomento a la calidad	II En desarrollo	
	I De reciente creación	

Tabla 4.5 Clasificación de los programas de posgrado (Adaptada CONACYT, 2012 p.27).

El proceso de evaluación y seguimiento está dividido en 3 etapas, las cuales tienen a su vez diferentes momentos. En la siguiente tabla se muestran estas etapas, las cuales están compuestas de un total de 8 fases, a ello se agrega una cuarta etapa que es la decisión final del comité acerca del ingreso del posgrado al programa:

Etapas	Fase
Ex - ante	Autoevaluación
	Plan de mejora
Externa	Pre-evaluaciones
	Evaluación plenaria
	Evaluación in situ
	Seguimiento
Ex - post	Resultados
	Evaluación del impacto
Decisión Final	Ingreso al PNPC

Tabla 4.6 Etapas del proceso de evaluación. (Adaptada de CONACYT, 2012).

En la etapa ex -ante se lleva a cabo una autoevaluación que dará como resultado un plan de mejora. La autoevaluación considera la planeación institucional del programa de

posgrado y el diagnóstico del programa de posgrado. En la etapa externa, se realiza la evaluación in-situ por parte de pares académicos designados por el organismo y se da seguimiento. En la etapa Ex -post, se realiza una valoración del impacto del programa de posgrado. Por último en una cuarta etapa, el Comité Nacional de Posgrado analiza la información obtenida y decide sobre el ingreso del programa educativo al PNPC. En algunos casos, puede que haya recomendaciones al programa educativo (CONACYT, 2012).

El proceso de la evaluación se lleva a cabo mediante la pre-evaluación, la evaluación plenaria de pares y el seguimiento del programa de posgrado. Durante la pre-evaluación el comité de pares evalúa en línea los documentos de autoevaluación y el plan de mejora proporcionados por la institución. En la evaluación plenaria de pares el comité de pares valida los informes de pre-evaluaciones y la entrevista al coordinador del posgrado. Con esta información argumentan acerca de la calidad, efectividad y pertinencia del programa para después emitir juicios de valor. Esto se recoge en un informe que contiene: el diagnóstico del programa, las recomendaciones formuladas y la apreciación del plan de mejora. Por último mediante el seguimiento del programa de posgrado, se puede conocer el compromiso de la institución mediante el número de compromisos cumplidos (CONACYT, 2012).

Las solicitudes para ingresar al PNPC deben de contener información de los siguientes apartados (CONACTY, 2012):

- Planeación institucional del posgrado.
- Auto-evaluación del programa de posgrado
- Página WEB del programa de posgrado
- Información Estadística del programa

Los criterios de la modelo vienen acompañados de preguntas de ayuda. Además del requisito de anexar un análisis de las fortalezas y debilidades, acompañadas cada una de las acciones para afianzarlas y superarlas respectivamente. En el documento se incluye también una guía para elaborar el plan de mejora (CONACYT, 2012).

Por último solicita la captura electrónica de las estadísticas del programa en una plataforma proporcionada por el organismo. Esta se deberá completar y estar en constante actualización.

4.2.2. Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES)

Finalidad:

El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior es una asociación civil que se encarga de regular los procesos de acreditación y aprobar a los organismos acreditadores. Este consejo es el único reconocido y validado por la Secretaría de Educación Pública para reconocer a las organizaciones que acreditan programas académicos de instituciones que ofrecen educación ya sea pública o privada en México. Además, el COPAES se encarga de acreditar la profesionalización y certificación de los evaluadores. Por tanto, este Consejo asegura que las acreditaciones se lleven a cabo de una manera rigurosa y confiable para garantizar la calidad de los programas académicos (COPAES, 2013a).

Estructura:

El COPAES en su Marco de Referencia (2012), establece la metodología que deberán seguir los organismos acreditadores. Así mismo, proporciona la nomenclatura en la que estipula los elementos y los criterios a considerar en las acreditaciones. Esta nomenclatura presenta el denominado eje estructurante que está formado por: categorías de análisis, criterios, indicadores y estándares.

Los criterios, indicadores y estándares que deberán ser considerados según el marco de referencia del 2012, están comprendidos en 10 categorías:

1. Personal Académico
2. Estudiantes
3. Plan de Estudios
4. Evaluación del Aprendizaje
5. Formación Integral
6. Servicios de Apoyo para el Aprendizaje
7. Vinculación – Extensión
8. Investigación
9. Infraestructura y Equipamiento
10. Gestión Administrativa y Financiamiento

Funciones:

Entre las funciones del COPAES (COPAES, 2013a) se encuentra el aseverar que los organismos acreditadores cumplen con sus funciones dentro de los lineamientos establecidos y los principios éticos. Así mismo tiene vinculación con la Secretaría de Educación Pública, para informar acerca de la acreditación de la educación superior. Este organismo se encarga también de ejecutar proyectos de investigación en tema de la calidad de la educación superior. Además de informar al público los datos de los

organismos reconocidos y de los programas acreditados e intercambiar experiencias con organismos internacionales.

Procedimiento:

La acreditación de los programas en base a los criterios y parámetros de calidad determinados, refleja que el programa es congruente con las necesidades sociales. Para conseguir dicha acreditación, es necesario que el programa pase por dos etapas: la evaluación diagnóstica y la acreditación. (COPAES, 2013a)

La evaluación diagnóstica la realizan los Comités Interinstitucionales de la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), quienes examinan los procesos y prácticas de las instituciones que soliciten la evaluación. Una vez obtenidos los resultados es clasificada otorgándole un nivel de cumplimiento.

La acreditación es obtenida a través de los organismos acreditadores reconocidos por el COPAES, quienes reconocen formalmente a los programas académicos por cumplir con criterios de calidad y mantener una postura de mejora continua. Esta acreditación tiene un periodo de vigencia de cinco años, al término de este periodo las instituciones son evaluadas nuevamente tomando como base los resultados de la anterior evaluación (COPAES, 2013a). En la siguiente figura se muestran los pasos para recibir la acreditación de COPAES.

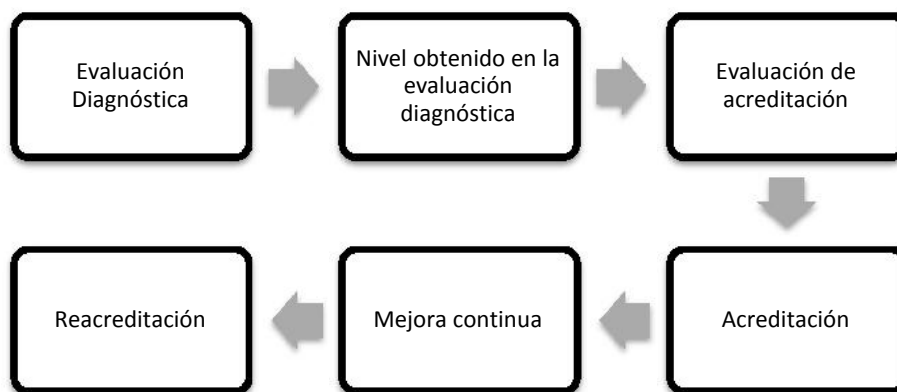


Figura 4.2 Proceso de evaluación de COPAES. (Elaboración propia).

Este organismo reconoce a 28 consejos acreditadores de educación superior (COPAES, 2013a) los cuales se relacionan en el anexo 4-1. Según datos de COPAES (2013c), al mes de noviembre de 2013 se tienen 2810 programas acreditados. Sin embargo, no es posible identificar si alguno de ellos está ofertado en modalidad virtual.

Al respecto López et al. (2011), mencionan que hasta marzo del año 2011 no se había acreditado ningún programa académico a distancia debido a la carencia de una metodología específica para este modelo de enseñanza. Sin embargo, en la reciente

publicación de la “Gaceta Copaes” (Copaes, 2013b), correspondiente al primer semestre de 2013, aparece un artículo en el que se habla de la evaluación de la calidad de los programas en modalidad semipresencial en México. En el cual, relata acerca de la participación del COPAES en el IV Congreso CREAD Andes y al IV Encuentro Virtual Educa Ecuador, titulado “Evaluación y Calidad de la Educación Superior a Distancia en América, África, Asia y Europa”. En este evento se dio a conocer que 10 organismos acreditadores reconocidos por el COPAES se encuentran realizando o están en preparación para evaluar programas en esta modalidad. A continuación, en la siguiente tabla se señala cuáles son los organismos mencionados y el avance que estos tienen en cuanto al desarrollo del instrumento de evaluación:

Acreditación programas en modalidad semipresencial	Tienen el diseño del instrumento de evaluación para programas semipresenciales y a distancia	Acreditación programas en la modalidad semipresencial y a distancia	Se encuentran en desarrollo del instrumento para acreditar en la modalidad semipresencial y a distancia
CONAED Consejo para la Acreditación de la Enseñanza del Derecho	ACCECISO Asociación para la Acreditación y Certificación en Ciencias Sociales	COAPEHUM Consejo para la Acreditación de Programas Educativos en Humanidades	CEPPE Comité para la Evaluación de Programas de Pedagogía y Educación
CONACE Consejo Nacional de Acreditación de la Ciencia Económica	CACECA Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración		COMACAF Consejo Mexicano para la Acreditación de la Enseñanza de la Cultura de la Actividad Física
CONFED Consejo Nacional para la Acreditación de la Educación Superior en Derecho			CONAIC Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación COMACE Consejo Mexicano para la Acreditación de Enfermería

Tabla 4.7 Organismos acreditadores modalidad a distancia. (COPAES, 2013b. p.14).

Por lo que es posible concluir que por lo menos hay un organismo acreditador de programas académicos en modalidad a distancia avalado por COPAES, en dado caso dos están próximos a iniciar con acreditaciones y otros cuatro están en proceso de una metodología para la acreditación de programas a distancia.

Debido a que estos organismos acreditan los programas en áreas específicas del conocimiento, algunos programas en modalidad a distancia podrán ser acreditados, pero los demás programas educativos, sólo podrán contar con la evaluación diagnóstica de CIEES y el nivel que les otorgue este comité.

4.2.3. Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior A.C. (CIEES)

Finalidad:

Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior A.C. (CIEES), son una asociación civil acreditada por COPAES que tiene por objetivo hacer evaluaciones diagnósticas de los programas, funciones, servicios y proyectos de las instituciones de educación superior en México. Si bien, los CIEES fueron creados en 1991 como organismo no gubernamental cuyas funciones eran la evaluación diagnóstica interinstitucional y la acreditación de programas académicos, actualmente solo mantienen la evaluación diagnóstica. Los CIEES están formados por 9 comités que pueden ser de dos índoles: disciplinares o de función, los cuales se recogen la siguiente tabla. (López et al., 2011).

CIEES	
Comités Disciplinarios	1. Arquitectura, Diseño y Urbanismo
	2. Artes, Educación y Humanidades
	3. Ciencias Agropecuarias
	4. Ciencias Naturales y Exactas
	5. Ciencias de la Salud
	6. Ciencias Sociales y Administrativas
	7. Ingeniería y Tecnología
Comités de Función	8. Administración y Gestión
	9. Difusión, Vinculación y Extensión de la Cultura

Tabla 4.8 Comités CIEES. (Garza, 2007. p.7).

Estos comités clasificados como disciplinares o de función, son cuerpos colegiados y están formados por académicos distinguidos de diversas instituciones de educación superior de todo el país. Quienes de manera interinstitucional realizan las evaluaciones diagnósticas a las instituciones que lo soliciten entregando informes a los directivos de las instituciones. En estos informes, menciona López et al. (2011), se hacen recomendaciones que permitan mejorar situaciones encontradas en la evaluación diagnóstica, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación de la institución. Por tanto, es posible decir que los CIEES tienen como finalidad mejorar la cultura de la evaluación interinstitucional, procurando que la información sea utilizada en la toma de decisiones institucionales.

Las evaluaciones diagnósticas practicadas por los CIEES en las instituciones de educación superior son voluntarias y confidenciales. Mediante estas evaluaciones realizadas por pares académicos se consigue:

- Identificar los logros y las deficiencias de los programas y las funciones.
- Obtener un análisis de causas.
- Recomendaciones para el mejoramiento.

Funciones:

Entre las principales Funciones de los CIEES (2013) se encuentra:

- La evaluación diagnóstica interinstitucional.
- La Acreditación y reconocimiento de programas académicos. Función realizada por medio de otras organizaciones especializadas.
- Dictaminar proyectos.
- La asesoría a instituciones de educación superior que lo requieran.

Estructura:

La autoevaluación está compuesta de 4 ejes y 11 categorías, las cuales incluyen a su vez indicadores. Estos ejes y categorías se muestran a continuación en la siguiente tabla:

Eje Intencionalidad	1) Normatividad y políticas generales
	2) Planeación - Evaluación
Eje: Estructura	3) Modelo educativo y plan de estudios
	4) Alumnos
	5) Personal Académico
	6) Servicios de Apoyo a Estudiantes
Eje: Infraestructura	7) Instalaciones, equipo y servicios
Eje: Resultados	8) Trascendencia del programa
	9) Producción Académica
	9.1 Docencia
	9.2) Investigación
	10) Vinculación con los sectores de la sociedad
	11) Aplicación de la plataforma tecnológica

Tabla 4.9 Estructura CIEES. (Adaptado de Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, 2009).

Procedimiento:

El proceso de la evaluación diagnóstica se conforma de varios pasos, que van desde la solicitud por parte de la institución, hasta el análisis de los resultados que culmina asignado un nivel a la institución evaluada. Estableciendo el seguimiento de la institución de acuerdo a los logros y la aplicación de correcciones en las necesidades de mejora de la institución establecidos en el informe. Los pasos son los siguientes:

1. Solicitud y aceptación de la solicitud.
2. Auto-evaluación
3. Evaluación
4. Informe y recomendaciones de la evaluación
5. Asignación de nivel
6. Seguimiento

Para la evaluación de la educación virtual, en línea o abierta, en un primer paso la Institución establece contacto y hace la solicitud a los CIEES para ser evaluada. Una vez que es aceptada la solicitud, la Institución hace llegar a los CIEES en carpetas los resultados de una autoevaluación.

La autoevaluación está basada en una tabla que incluye las categorías e indicadores evaluables, además de un conjunto de preguntas de ayuda para la autoevaluación. Los resultados son enviados a los comités junto con datos estadísticos del programa de 3 años atrás y los planes correspondientes a los próximos 3 años.

Una vez que la institución envía la información, el comité revisa los resultados de la autoevaluación y programa una evaluación in-situ. En esta, varios pares académicos de diferentes instituciones del país realizan una visita para evaluar y cotejar los resultados de la autoevaluación con documentos o evidencias que lo respalden. Estos pares académicos elaboran un informe con los resultados de la evaluación y recomendaciones para la Institución evaluada.

Terminada la evaluación diagnóstica, los CIEES en base a los resultados obtenidos por la institución evaluada determinan en qué nivel se encuentra de acuerdo al cumplimiento de los indicadores. Los 3 niveles que se pueden obtener de dicha evaluación se recogen en la tabla siguiente:

Niveles de instituciones evaluadas por CIEES	
Nivel 1	En este nivel las instituciones cumplen satisfactoriamente con todos los requisitos de los indicadores establecidos por los Comités, por lo tanto son acreditables.
Nivel 2	En este las instituciones no cumplen satisfactoriamente con todos los indicadores y necesitan entre 1 y 2 años para cumplirlos.
Nivel 3	No cumplen con los indicadores y necesitan 2 o más años para conseguirlo.

Tabla 4.10 Niveles de evaluación (Elaboración propia).

Los programas evaluados por los comités se muestran en la siguiente tabla según datos de CIEES (2013). Cabe destacar que solamente brinda una estadística general de los programas evaluados por los comités y no se especifica la cantidad de programas de instituciones virtuales. En esta tabla es posible observar la cantidad de programas evaluados según el nivel que reciben como resultado de la evaluación.

Resultado de los programas evaluados por nivel		
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
2807	1150	282

Tabla 4.11 Cantidad de programas evaluados CIEES (CIEES, 2013a).

En el siguiente gráfico es posible observar el porcentaje del resultado de los programas evaluados. Al respecto podemos comentar que es muy superior la cantidad de programas que reciben nivel 1 con una cantidad de aproximadamente dos terceras partes del total de los programas evaluados. Este es seguido por los de nivel 2 con un 27%, porcentaje muy superior al nivel 3 que es mínimo en comparación con los otros dos niveles. De lo cual es posible interpretar que los programas que se evalúan presentan una muy buena calidad.

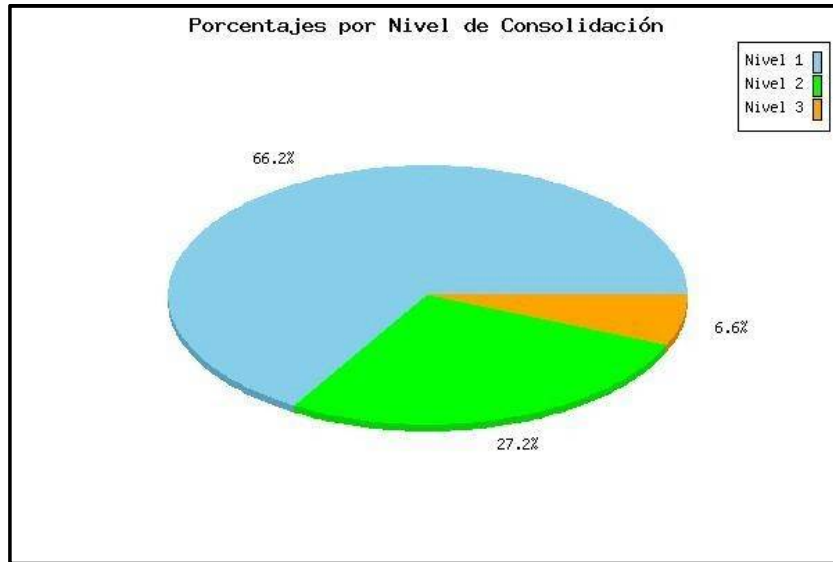


Figura 4.3 Porcentaje de programas evaluados por CIEES y su proporción por resultado. (CIEES, 2013a).

4.2.4. Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD)

Finalidad:

El ECOESAD es un consorcio de universidades e instituciones de educación superior que reúnen esfuerzos para impulsar la educación basada en las tecnologías de la información. Desarrollan programas de estudio y promueven la investigación en educación virtual, con el fin de ofrecer educación a distancia que sea pertinente y de calidad.

Este organismo nace en 2004 por el acuerdo de 8 universidades (ECOESAD, 2013). Actualmente este organismo agrupa a 41 instituciones que con un funcionamiento en red incrementan la calidad, cobertura y enfrentan los retrasos mediante la cooperación interinstitucional.

El ECOESAD oferta programas académicos a distancia de nivel bachillerato, licenciatura y posgrado, así como de formación continua. Además, coordina la creación y el desarrollo de un espacio común en los procesos y dimensiones de la educación a distancia.

El propósito del organismo es lograr la colaboración interinstitucional en:

- Investigaciones conjuntas
- Posgrados compartidos, co-tutorías a estudiantes de posgrado y exámenes de grado con presencia de jurados externos
- Movilidad estudiantil y académica con reconocimiento mutuo de créditos
- Educación a distancia
- Red de bibliotecas digitales y un consorcio bibliotecario
- Herramientas electrónicas para el desarrollo institucional
- Modelos académicos e innovación educativa

Ante la necesidad de ofrecer educación virtual con calidad y la necesidad de contar con un instrumento pertinente para evaluar programas en línea, ECOESAD se ha dado a la tarea de generar un instrumento de evaluación para las instituciones que ofrezcan programas en modalidad virtual. Este proyecto surge de la solicitud hecha por los CIEES a ECOESAD (López, 2011). Este marco de referencia que se encuentra en proceso de validación busca sentar las bases para elaborar una herramienta oficial que evalúe específicamente instituciones virtuales.

Estructura:

La autoevaluación solicita el contexto general e institucional. Después, continúa con los indicadores que están categorizados de la siguiente manera:

- 4 ejes (intencionalidad, estructura, infraestructura y resultados)
- 11 categorías: normatividad y políticas generales; planeación – evaluación; modelo educativo y plan de estudios; alumnos; personal académico; servicios de

apoyo a estudiantes; instalaciones, equipo y servicios; trascendencia del programa; producción académica; vinculación con los sectores de la sociedad y estructura tecnológica.

- 82 indicadores.

Funciones:

Entre sus funciones esta:

- Realizar investigación para fortalecer la educación en modalidad a distancia
- Gestionar apoyos para el desarrollo de programas de educación a distancia.
- Desarrollar actividades de formación de recursos humanos para la modalidad virtual.

4.2.5. Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) - Consejo para la Evaluación de la Educación del tipo media superior (COPEEMS)

Finalidad:

El Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) tiene como finalidad establecer un mecanismo que permita evaluar e informar a los aspirantes a ingresar al bachillerato acerca de la calidad de las instituciones o planteles.

El SNB nace del conjunto de esfuerzos de la Secretaría de Educación Pública, estados y universidades, por lograr una política para elevar la calidad de la educación media superior. Para ello se ha llevado a cabo la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), que reorienta los programas en un enfoque basado en la adquisición de competencias, además de una mejor organización y operación de los planteles. Por tanto, los planteles que demuestren un alto nivel de calidad en la evaluación realizada por el Consejo de Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior (COPEEMS), ingresan al Sistema Nacional de Bachillerato.

Funciones:

Este organismo tiene la función de evaluar los planteles mediante académicos evaluadores en el contexto de la RIEMS y el Marco Curricular Común (MCC). (Comité Directivo del SNB, 2012).

Estructura:

El modelo para el SNB del COPEEMS contempla la evaluación de 7 categorías:

1. Información general del plantel y normatividad.
2. Currículos, planes y programas de estudios.
3. Planta docente.
4. Servicios escolares.
5. Instalaciones y equipamiento.
6. Modalidades y opciones educativas.
7. Director del plantel.

Procedimiento:

El manual que se otorga para la preparación de los planteles contiene (Comité Directivo del SNB, 2012):

- Descripción de los acuerdos secretariales.

- Las reglas específicas para el ingreso, la permanencia y la salida del SNB.
- Tablas con criterios, referentes, indicadores, estándares y ejemplos de evidencias.

Los planteles demuestran cumplir con las características requeridas por el SNB al ser evaluados. Una vez valorado su funcionamiento se les asigna un nivel que puede ir del III al I, en el que el mejor resultado es el I. Con lo que el plantel demuestra haber logrado implementar la reforma de educación media superior. Por lo que ahora está en un proceso de mejora continua.

La descripción de los niveles es la siguiente:

- El nivel III es otorgado a los planteles aspirantes.
- El nivel II es para los planteles candidatos.
- El nivel I es para los planteles registrados.

Una vez que los planteles obtienen el nivel III o II dentro del SNB, tienen un plazo estipulado para solicitar otra evaluación y subir de nivel. Para los de nivel III el plazo máximo son de dos años para ascender al nivel II, y de tres años para pasar del nivel II al I.

Cada plantel es evaluado de acuerdo a sus peculiaridades y condiciones jurídicas, planes de estudio, programas de estudio, enfoque educativo, modalidad, opción educativa y régimen de sostenimiento. Por lo que el SNB permite la diversidad de planteles que cumplan con la reforma y los elementos del MCC. Estas diferencias afectan el proceso de evaluación, por lo que los evaluadores deben ser conocedores de estas cuestiones, así como de la normativa para el ingreso permanencia y salida del SNB.

4.3. Modelos privados de evaluación de la calidad del e-learning en México

Finalidad:

La Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, AC. (FIMPES) es una asociación de Instituciones de Educación Superior (IES), que promueve la calidad institucional y colaboración entre las instituciones educativas particulares del país. Con el fin de lograr la excelencia académica de sus agremiadas, conservando las particularidades de cada una de ellas (FIMPES, 2009).

Constituida en el año 1992 comienza a otorgar acreditaciones en el año 1996. Actualmente está integrada por 112 instituciones de educación superior. La FIMPES cuenta con un proceso de acreditación de instituciones. Esta Federación mediante una organización acreditadora conformada por órganos colegiados, valida a las instituciones en base a un proceso que busca verificar que las instituciones sean, provean y garanticen una oferta académica seria, con estándares mínimos de calidad y con compromiso de mejora continua (FIMPES, 2009).

Estructura:

Las dimensiones a evaluar llamadas capítulos, están divididos en subsecciones los cuales se pueden considerar como criterios. Estos a su vez contienen deberes a cumplir por las instituciones, mismos que se pueden entender como indicadores. En la siguiente tabla se recoge la estructura del sistema de acreditación, la cual está compuesta de 11 capítulos para el caso de las instituciones de educación superior a distancia con un total de 180 deberes.

Capítulos y subsecciones	Número de "debes"
I. Filosofía Institucional	4
II. Planeación y Efectividad	
2.1 Planeación	10
2.2 Efectividad	
III. Normatividad, Gobierno y Administración	9
IV. Programas Académicos	
4.1. Programas educativos	
4.1.1 Congruencia entre los objetivos del programa y la misión institucional	
4.1.2 Diseño, actualización y evaluación curricular	
4.1.3 Admisión, permanencia y titulación	
4.1.4 Profesorado, métodos de enseñanza y apoyos para la operación del programa	47
4.1.5 Evaluación del aprendizaje	
4.2 Investigación y Difusión	
4.3 Extensión	
4.3.1 Extensión	
4.3.2 Educación continua	
4.3.3 Vinculación y cooperación académica	

4.3.4 Programas institucionales de servicio a la comunidad	
4.3.5 Difusión cultural	
V. Personal Académico	
5.1 Contratación y tiempo de dedicación	
5.2 Preparación académica	31
5.3 Labor docente	
5.4 Evaluación	
5.5 Desarrollo académico, profesional y docente	
VI. Estudiantes	
6.1 Admisión	
6.2 Administración escolar	18
6.3 Desarrollo académico	
6.4 Programas de desarrollo estudiantil	
VII. Personal Administrativo	4
VIII. Apoyos Académicos	
8.1 Centros y servicios de información	16
8.2 Recursos de informática, comunicación electrónica y apoyo didáctico.	
8.3 Laboratorios y talleres	
IX. Recursos Físicos	10
X. Recursos Financieros	7
XI. Educación a Distancia	
11.1 Congruencia con la misión institucional	
11.2 Admisión	24
11.3 Profesorado	
11.4 Estudiantes y servicios de apoyo al estudiante	
11.5 Evaluación	

Tabla 4.12 Estructura del Sistema de Acreditación (FIMPES, 2009. p.6).

Para López et al. (2011) los rubros a evaluar se pueden clasificar en 6 tipos. Estos autores hacen un análisis en el que engloban los diferentes tipos de deberes según su función, el cual se muestra en la siguiente tabla:

Rubros	Enfoque de deberes
Congruencia con la misión Institucional	Congruencia con la misión institucional.
	Modelo pedagógico.
	Procesos de planeación, programación, normatividad y presupuestos.
	Identidad institucional en sus materiales y documentos.
	Fundamento académico y operativo.
Validez oficial de estudios	Registro del programa.
	Reconocimiento con validez oficial.
Admisión	Identificadas las características personales y académicas de los estudiantes.
	Difusión y aplicación de los requisitos de admisión.
Profesorado	Grado académico mínimo requerido por el perfil educativo.
	Capacitación pedagógica y técnica acorde a la modalidad.
	Los beneficios, servicios, derechos y obligaciones a la par que los presenciales.
Servicios de apoyo a estudiantes	Se informa académica, técnica y administrativamente acerca del programa educativo.
	Asegurar el acceso a recursos, medios, servicios de apoyo técnico y académico administrativo necesarios para la modalidad y a la par que los presenciales.
	El tiempo es suficiente para el desarrollo de actividades académicas.

	Se prevé la migración a esquemas presenciales.
Evaluación	Existen mecanismos para evaluar la calidad de los programas.
	Sistema de evaluación de los docentes.
	Sistema de evaluación del aprendizaje.
	Estudios de satisfacción estudiantil, profesores, egresados y comunidad.
	Evaluación del desempeño estudiantil, equivalente a los de sistemas presenciales.
	Derechos, cualidades y reconocimientos similares a otras modalidades.

Tabla 4.13 Clasificación de los rubros a evaluar por FIMPES. (Adaptación de López, et al., 2011)

Procedimiento:

EL manual para la acreditación de FIMPES (2009) señala que el proceso está dividido en 4 etapas:

1. Ingreso
2. Autoestudio
3. Verificación
4. Dictaminación

En la etapa de **ingreso** la institución realiza la solicitud de ingreso e integra el expediente.

En la etapa de **autoestudio** se realiza un análisis de las áreas que integran a la institución. Lo que permite a la institución conocer los aspectos con los que cumple en cuanto a los criterios del sistema, e identificar sus áreas de mejora.

Para la etapa de **verificación** se realiza una visita de validación a la institución. Lo cual, da lugar a un reporte del equipo de verificación. De igual manera la institución tiene derecho a réplica de las observaciones hechas en el reporte.

Finalmente se **dictamina** a la institución señalando en qué medida se cumple con los criterios de acreditación.

El proceso es descrito por López et al. (2011) como la secuencia de los siguientes pasos:

1. Solicitud de ingreso.
2. Envío de información por parte de FIMPES, acerca de los requisitos de ingreso a la institución interesada.
3. Integración del expediente
4. Presentación al Consejo Directivo.
5. Diagnóstico de la institución.
6. Visita de verificación.
7. Reporte de la visita y recomendaciones.
8. Presentación de solicitud a la Asamblea General.
9. Resolución de la Asamblea General.

La acreditación de FIMPES es voluntaria y evalúa los programas de licenciatura, posgrado y educación continua. Esta acreditación debe ser renovada cada siete años. Los

beneficios son el posicionar de una mejor manera a las IES y generar ventajas competitivas. Con lo cual, se logra un mejor reconocimiento ante la sociedad.

4.4. Modelos internacionales con presencia en México

Existen diferentes organismos de evaluación de la calidad del e-learning internacionales con presencia en México. Algunos de ellos son de Latinoamérica, otros a nivel global. Algunos de estos modelos se enfocan en los procesos como lo es el propuesto por ISO, otros son de carácter empresarial y con fines de certificación, mientras que otros se enfocan en la evaluación de los planes y programas de estudio.

4.4.1. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED).

Finalidad:

Es un organismo creado en el año 2005, con la finalidad de promover la unión de esfuerzos para fortalecer la capacidad de las instituciones de educación superior que imparten educación a distancia en Latinoamérica y el Caribe. Este organismo brinda asesoría en el proceso de autoevaluación de los programas que lo soliciten, contribuyendo a la mejora de la calidad de la enseñanza superior a distancia (Rubio, Morocho, Maldonado, Alejandro, & Ramírez, 2010).

Este organismo está conformado por una Junta directiva, un Consejo asesor y consejos académicos. La Junta directiva ejecuta las recomendaciones propuestas por los consejos y está conformada por consorcios y redes interuniversitarias de Latinoamérica promotoras del CALED. El Consejo Asesor conformado por organismos internacionales. El Consejo Académico está formado por uno latinoamericano y otro no latinoamericano integrado por entidades de Norteamérica y Europa. Además cuenta con una Secretaría Ejecutiva responsable de la organización y gestión del Instituto.

Funciones:

El CALED promueve la cultura de evaluación de la calidad en las instituciones de educación superior a distancia. Además, Contribuye en el área de calidad de la educación superior a distancia para fortalecer perfiles de expertos, generar instrumentos y mecanismos de evaluación, acreditación y certificación de calidad de los programas. Con el fin de colaborar con las instituciones de educación superior en la autoevaluación de sus programas (Rubio et al., 2010).

Con el fin de cumplir con sus objetivos CALED ha desarrollado la guía de evaluación para cursos virtuales de formación continua y la guía de evaluación para programas de pregrado.

La guía de evaluación para cursos virtuales de formación continua fue desarrollada mediante el "Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe". Además fue validada y

aplicada por instituciones y organismos internacionales. Este modelo permite a las instituciones iniciar un proceso de autoevaluación, que le permite indagar a la institución con la asesoría interactiva de CALED (Rubio, 2011a).

Estructura:

Según señala en su guía CALED 2009 (Rubio, Morocho, Torres, Maldonado, Alejandro, & Ramírez, 2009), este modelo de evaluación de cursos virtuales está estructurado en 4 áreas, 16 subáreas, 27 estándares y 80 indicadores. Las 4 áreas que integran el modelo son: Tecnología, formación, diseño instruccional, y servicios y soporte.

- Tecnología: Valora los diferentes apartados que tengan conexión con el área tecnológica. Como lo es usabilidad, rendimiento, mantenimiento entre otras. Rubio (2011), destaca que para su desarrollo se tomaron en cuenta las normas Web Accessibility Initiative (WAI) of the World Wide Web Consortium (W3C).
- Formación: se enfoca a la parte pedagógica y técnica de los profesores y alumnos.
- Diseño Instruccional: evalúa el diseño, contenido y otras características del curso.
- Servicios y Soporte: se refiere a los servicios de información y de atención al alumno.

En la siguiente tabla se detalla la estructura del modelo, la cual se divide en 4 áreas, mismas que incluyen sub-áreas y por último estándares e indicadores:

ESTRUCTURA DEL MODELO		
Área	Sub-área	Estándares / indicadores
TECNOLOGÍA	Infraestructura tecnológica	3 estándares - 7 indicadores
	Disponibilidad, rendimiento y capacidad	3 estándares - 7 indicadores
	Seguridad y privacidad	3 estándares - 7 indicadores
	Accesibilidad	1 estándar - 5 indicadores
	Usabilidad y Navegabilidad	1 estándar - 5 indicadores
	Mantenimiento	3 estándares - 6 indicadores
FORMACIÓN	Equipo Docente	1 estándar - 2 indicadores
	Alumnos	1 estándar - 1 indicador
DISEÑO INSTRUCCIONAL	Orientaciones generales del curso	1 estándar - 3 indicadores
	Objetivos	1 estándar - 1 indicador
	Contenidos	2 estándares - 7 indicadores
	Interacción	1 estándar - 5 indicadores
	Seguimiento y Tutoría	3 estándares - 9 indicadores
	Evaluación	1 estándar - 7 indicadores
SERVICIOS Y SOPORTE	Servicios de información	1 estándar - 4 indicadores
	Atención al alumno	1 estándar - 4 indicadores

Tabla 4.14 Estructura del modelo CALED de evaluación de cursos virtuales. (Rubio, et al., 2009. p.11).

La ponderación se realiza en base a las áreas y subáreas con su respectiva cantidad que se recogen en la siguiente tabla:

Área - Subáreas		Ponderación	
1. Tecnología	Infraestructura Tecnológica	3	30
	Disponibilidad, rendimiento y capacidad	6	
	Seguridad y Privacidad	6	
	Accesibilidad	6	
	Usabilidad y Navegabilidad	3	
	Mantenimiento	6	
2. Formación	Equipo docente	8	15
	Alumnos	7	
3. Diseño Instruccional	Orientaciones generales del curso	2	45
	Objetivos	5	
	Contenidos	14	
	Interacción	6	
	Seguimiento y tutoría	6	
	Evaluación	12	
4. Servicios y Soporte	Servicios de información	5	10
	Atención al alumno	5	
Total		100	

Tabla 4.15 Ponderación del Modelo (Rubio et al., 2009. p.13).

Procedimiento:

El proceso de autoevaluación sigue los siguientes pasos:

- Conformación del equipo de autoevaluación.
- Análisis del modelo de autoevaluación.
- Planificación del trabajo.
- Sensibilización.
- Diseño de técnicas e instrumentos.
- Recopilación de información.
- Organización de la información.
- Elaboración del informe final o protocolo.

Por otra parte CALED, ha desarrollado también **la guía de evaluación para programas de pregrado**, (Rubio et al., 2010). La cual, es más parecido a un sistema de gestión de la calidad de organizaciones. Este sistema está diseñado en base a los modelos de sistemas de calidad de diferentes países, como los son el Malcom Baldrige, el EFQM, Iberoamericano. Esta guía conlleva el proceso de autoevaluación para aquellas instituciones que tengan como finalidad la certificación por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia.

Estructura:

Este modelo de evaluación de programas de pregrado está estructurado en 9 criterios, 30 subcriterios, 779 objetivos, 149 estándares y 333 indicadores. Esta estructura se detallada en la siguiente tabla:

Criterios	Ponderación
Liderazgo	120
Política	85
Personas	105
Alianzas y Recursos	90
Destinatarios y procesos	150
Resultados en clientes	130
Resultados en personas	120
Resultados en la sociedad	70
Resultados globales	130
Total	1000

Tabla 4.16 Estructura de evaluación pregrado
CALED (Adaptado de Rubio et al., 2010.).

Procedimiento:

El proceso de autoevaluación se compone de los siguientes pasos:

- Conformación del equipo de autoevaluación
- Análisis del modelo de autoevaluación
- Estrategia de ejecución del proceso
- Planificación del trabajo
- Sensibilización
- Diseño de técnicas e instrumentos
- Recopilación de la información
- Organización de la información
- Elaboración del informe final

En las 2 guías desarrolladas por CALED para la evaluación de las instituciones de pregrado y para la evaluación de cursos virtuales respectivamente, se puede observar que ambas tienen características similares. Entre estas similitudes se puede encontrar las bases y el proceso de autoevaluación. Sin embargo, la finalidad de cada una de ellas es distinta, ya que una es utilizada para la evaluación de los cursos virtuales y se refiere a las características de los cursos como las cuestiones tecnológicas y pedagógicas. Por otra parte, la guía va encaminada a la gestión institucional, debido a que adecúa las características de un sistema de gestión de calidad al caso de las instituciones de educación superior que imparten formación virtual. Lo que proporciona que esta guía sea referencia para realizar la evaluación de las áreas críticas de la gestión organizacional institucional.

4.4.2. ISO/IEC 19796

Finalidad:

La serie de normas ISO/IEC 19796, es definida en el propio apartado de aproximaciones generales de la norma 19796-1 (ISO, 2005), como un sistema que permite identificar y armonizar en un solo modelo un conjunto de estándares de calidad. Además de proporcionar ejemplos de las mejores prácticas para la calidad del e-learning. Esta norma se enfoca en el proceso del ciclo de vida del e-learning, en los que se definen los procesos, la metodología y los métricos que se necesitan en la gestión y aseguramiento de la calidad de los procesos del e-learning.

La serie de normas estará formada por 6 partes. De las cuales, hasta diciembre de 2013 se han liberado dos de ellas la serie 1 y 3 según datos de la página web del organismo (ISO, 2013).

- ISO / IEC 19796-1:2005 Tecnología de la Información - aprendizaje, la educación y la formación - Gestión de la calidad, garantía y métricas - Parte 1: Enfoque general.
- ISO / IEC 19796-3:2009 Tecnología de la Información - aprendizaje, la educación y la formación - Gestión de la calidad, garantía y métricas - Parte 3: Métodos de referencia y métricas.
- ISO / IEC 19796-4 PDTR la tecnología de la información - aprendizaje, la educación y la formación - Gestión de la calidad, garantía y métricas - Parte 4: Las mejores prácticas y la aplicación de guía.
- ISO / IEC 19796-5 DTR tecnología de la información - aprendizaje, la educación y la formación - Gestión de la calidad, garantía y métricas - Parte 5: Cómo utilizar la norma ISO / IEC 19796-1.
- ISO / IEC 19796-6 NP tecnología de la información - aprendizaje, la educación y la formación - Parte 6: Modelo de Evaluación de la Conformidad.
- ISO / IEC 19796-7 NP tecnología de la información - Calidad para el aprendizaje, la educación y la formación - Parte 7: Productos y servicios – Requisitos.

Funciones:

La norma ISO / IEC 19796-1 creada en el año 2005 contiene un modelo de referencia de procesos llamado: Marco de Referencia para la Descripción de enfoques de Calidad, (RFDQ) por sus siglas en inglés. El cual es base de apoyo para documentar y definir los procesos en el área educativa (Stracke, 2010a). Este marco de referencia permite describir, comparar, y analizar los esfuerzos de gestión o aseguramiento de la calidad, mismos que pueden ser mapeados para el Marco de Referencia. (ISO, 2005).

Esta norma no es un modelo de calidad, sino es un apoyo para comparar diferentes modelos y estándares que son adaptados a un modelo de calidad (QAM) común de aseguramiento de calidad de e-learning (ISO, 2005). De igual manera puede considerarse como un marco descriptivo que necesita adaptarse a la organización y al contexto de aprendizaje que no proporciona instrucciones específicas de implementación (Stracke, 2010a).

Estructura:

Este Marco de Referencia para la Descripción de enfoques de Calidad explica Stracke (2010a), está formado por dos principales modelos de referencia:

- El modelo de genérico de procesos.
- El modelo de genérico descriptivo.

A través del modelo genérico de procesos es posible estructurar todo el ciclo de vida del proceso de aprendizaje. Sin embargo, no brinda ninguna explicación del cómo trabajar con los procesos (Stracke, 2010a). Está formado por 7 categorías en las cuales agrupa a 38 procesos, los cuales se exponen en la siguiente tabla:

Categoría	Descripción	Proceso
Análisis de necesidades	Identificación de las necesidades y requerimientos del proyecto educativo.	NA.1. inicio NA.2. identificación de los interesados NA.3. Definición de objetivos NA.4. Análisis de la demanda
Análisis de contexto	Análisis del marco del tema en que se realiza el proyecto	FA.1. Análisis del contexto externo FA.2. Análisis de los recursos humanos FA.3. Análisis de los grupos destinatarios FA.4. Análisis del contexto institucional FA.5. Planeación del tiempo y presupuesto FA.6. Análisis del entorno
Concepción, diseño	Diseño de los procesos educativos	CD.1. Objetivos de aprendizaje CD.2. Concepto para el contenido CD.3. Concepto didáctico / métodos CD.4. Funciones y actividades CD.5. Concepto organizacional CD.6. Concepto técnico CD.7. Concepto de medios y diseño de la interacción CD.8. Concepto de los medios de comunicación CD.9. Concepto de comunicación CD.10. Concepto para pruebas y evaluación CD.11. Concepto para el mantenimiento
Desarrollo, producción	Realización del diseño y conceptos predefinidos.	DP.1. Realización de contenido DP.2. Diseño de la realización DP.3. Realización de los medios DP.4. Realización técnica DP.5. Mantenimiento
Implementación	Descripción de la implementación de los componentes tecnológicos	IM.1. Pruebas de recursos de aprendizaje IM.2. Adecuación de los recursos de aprendizaje IM.3. Activación de los recursos de aprendizaje IM.4. Organización de uso IM.5. Infraestructura técnica
Procesos de aprendizaje	Realización del proceso de aprendizaje	LP.1. Administración LP.2. Actividades LP.3. Revisión de los niveles de competencia
Evaluación, optimización	Métodos y procedimientos de evaluación.	EO.1. Planificación EO.2. Realización EO.3. Análisis EO.4. Optimización / Mejora

Tabla 4.17 Modelo genérico de procesos. (Traducción de Pawlowski, 2007. p.7).

En el modelo de genérico descriptivo se realiza una descripción estandarizada de cada uno de los procesos. En él se señalan los aspectos importantes a considerar por los interesados para definir el proceso efectuado. Además, es un documento en el que es posible ubicar el proceso, lo que permite a los usuarios conocer su situación en el proceso y considerar sus acciones en base al mismo (Stracke, 2010a).

Este modelo descriptivo contiene 13 atributos descriptivos los cuales son:

- ID
- Categoría
- Nombre del proceso
- Descripción
- Relaciones
- Sub-proceso o sub-aspectos
- Objetivo
- Método
- Resultados
- Actores
- Métricos o criterios
- Estándares
- Anotaciones o ejemplos.

Procedimiento:

Para Pawlowski (2007), la importancia de establecer un sistema que permita el aseguramiento de la calidad, es un problema que muchas instituciones deben sortear. Por ello, esta norma es desarrollada como una hoja de ruta para adaptar el modelo a las características de las instituciones. Este autor destaca como su parte más importante el proceso de adaptación al modelo de calidad (QAM), el cual se lleva a cabo en 4 pasos:

1. Ajuste al contexto: abarca todas las actividades preparatorias para el proceso de adaptación.
2. La adaptación del modelo: especifica las actividades para aplicar el modelo de referencia a las necesidades de una organización.
3. Aplicación del modelo: es la implementación del sistema de calidad.
4. Desarrollo de la calidad: se refiere a la mejora continua (Pawlowski, 2007).

4.4.3. EPPROBATE

Finalidad:

Definida en su sitio web como “la marca de calidad internacional para cursos e-learning” (EPPROBATE, 2013). Es una etiqueta que respalda la calidad de los cursos de aprendizaje impartidos a través de medios electrónicos. Esta etiqueta fue creada por iniciativa de las organizaciones: Learning Agency Network (LANETO), Agence Wallonne des Télécommunication (AWT) y e-Learning Quality Service Center (eLQSC). Cuenta con presencia internacional con representación en 28 países en los 5 continentes, entre ellos: México, Canadá, Estados Unidos, España, Gran Bretaña y otros (epprobate, 2013).

El grupo epprobate, tiene como objetivo reconocer los productos de aprendizaje electrónico con fines educacionales, sin enfocarse en el proceso de enseñanza aprendizaje. Aumentar la confianza en los cursos de aprendizaje electrónico al conciliar las diferentes propuestas de evaluación. Además de establecer una red internacional de evaluadores y representantes en diferentes países (epprobate, 2013).

Funciones:

Los servicios y ventajas que ofrece este organismo son:

- Retroalimentación por parte de expertos, pedagogos y proveedores de e-learning.
- Cumplir con los objetivos de calidad compatibles con diversos modelos de evaluación de la calidad del e-learning.
- Reconocimiento internacional de los cursos de aprendizaje impartidos a través de medios electrónicos.
- Incrementar la confianza en sus productos.

Estructura:

Este programa de certificación evalúa cuatro aspectos con 11 criterios que se recogen en la tabla siguiente:

Criterios de evaluación epprobate			
A.DISEÑO DEL CURSO	1	<ul style="list-style-type: none"> • Provisión del curso • Información • Objetivos de aprendizaje • Guía de instrucción 	En estos apartados se evalúa que los estudiantes cuenten con toda la información necesaria del curso.
	2	Alineación (armonización) constructiva	Los objetivos de aprendizaje son congruentes con las estrategias de enseñanza y los procesos de evaluación.

B.PEDAGOGÍA	3	Necesidades del alumno	Estrategias de enseñanza acordes al perfil del alumno
	4	Personalización	El material permite la personalización del proceso de aprendizaje
	5	Estrategias de enseñanza	El material didáctico brinda estrategias de motivación, entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> • Interés y atención del alumno. • La búsqueda de información. • La práctica mediante ejercicios interactivos. • Comunicación. • La construcción de productos.
C.DISEÑO DE MEDIOS	6	Integración de medios	La utilización de medios y herramientas, para la comprensión de los contenidos del curso
	7	Navegación y ergonomía	La interfaz es de fácil utilización, con diseño web avanzado, y progreso del alumno.
	8	Interoperabilidad y estándares tecnológicos	Cumple con los estándares técnicos comunes (SCORM, IMS ETC).
D.CONTENIDO	9	Precisión y valores de contenido	Los valores se tratan abiertamente en los temas del curso. No contiene términos y ejemplos influidos por la cultura.
	10	Derechos de la propiedad intelectual y recursos educativos libres	EL material didáctico debe tener el derecho de uso.
	11	Otros aspectos legales	Se debe cumplir con la legislación nacional.

Tabla 4.18 Tabla de calidad eprobate. (EPROBATE, 2012).

Los criterios para la evaluación de los recursos son:

- Excede los requisitos del criterio.
- Cumple con los requisitos del criterio.
- Cumple con algunos pero no todos los requisitos del criterio.
- No llega a cumplir con los requisitos del criterio.

Procedimiento:

El proceso para obtener la etiqueta Eprobate es el siguiente:

1. Contacto con representante en el país que corresponde
2. Evaluación inicial de prueba.
3. Planeación de la evaluación.
4. Selección de expertos evaluadores.
5. Autoevaluación.
6. Reunión de directivos del centro escolar con expertos evaluadores.

7. Comentarios y sugerencias de evaluadores.
8. Deliberación de evaluadores.
9. Recomendaciones finales.
10. Decisión formal escrita.
11. Revisión anual.

Este organismo refiere que durante el proceso de autoevaluación los proveedores señalan en qué medida se cumple con los criterios del documento. Los evaluadores revisan material didáctico respecto a las categorías anteriormente enlistadas y emiten sus comentarios. Una vez hecho esto se llega a un juicio por el panel de revisiones (EPPROBATE, 2013).

Este programa busca complementarse con el transcurso de las evaluaciones mediante ejemplos de buenas prácticas.

4.4.4. Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges

Finalidad:

Es uno de los órganos acreditadores regionales reconocidos por el Council for Higher Education Accreditation (CHEA). El cual se encarga de acreditar a las instituciones de educación superior que otorgan títulos en los estados del sur de Estados Unidos de América, además de atender a las instituciones de América Latina y otros países que ofrecen formación de nivel licenciatura, maestría o doctorado (SACSCOC, 2014).

En México los servicios de este organismo son utilizados por el Tecnológico de Monterrey, tanto para su oferta presencial, como para su Universidad Virtual. Además, de la Universidad de las Américas de Puebla y la Universidad de Monterrey (SACSCOC, 2014).

Estructura:

Los factores que se incluyen son:

- Misión
- Curriculum e instrucción.
- Profesorado
- Efectividad institucional
- Biblioteca y recursos de aprendizaje
- Servicios a estudiantes
- Facilidades y finanzas

Procedimiento:

Este organismo además de contar con documentos enfocados para el mejoramiento de la calidad (The Principles of Accreditation: Foundations for Quality Enhancement), tiene directrices para la educación a distancia (Guidelines for Addressing Distance and Correspondence Education). (SACSCOC, 2012a; SACSCOC, 2011).

Además de estas directrices, se plantean las políticas que debe seguir la institución junto con los principios de acreditación (SACSCOC, 2012b).

4.4.5. PROCERT LABS.

Finalidad:

Esta compañía realiza pruebas para garantizar la calidad de la formación técnica y cursos de certificación, con el fin de asegurar que el plan pedagógico cumpla con los estándares industriales más exigentes. Una vez aprobados, es concedido utilizar el logotipo de ProCert laboratorios como reconocimiento. La certificación está dirigida a centros de formación y a las personas certificadas.

Funciones:

Esta compañía brinda certidumbre de la calidad de los programas de preparación para exámenes de certificación como: el Microsoft Office Specialist (MOS), CompTIA Autorizado Calidad de Contenidos (CAQC), Certiport - Internet & Computing Core (IC3) y Adobe Certified Associate Approved Courseware (ACAAC) (Procert, 2013).

4.5. Síntesis del capítulo

El e-learning en México se encuentra en pleno crecimiento. Así lo comprueban la creación de la UNADM y el fuerte crecimiento que esta ha tenido en los últimos años. Además, se cuenta con redes de colaboración entre las instituciones de educación virtual, las cuales unen esfuerzos por promover en sus diferentes áreas el uso de esta modalidad.

Sin embargo no hay muchos datos que permitan conocer el estado actual del e-learning en este país. Además de la falta de participación de algunas instituciones en la entrega de información para conocer la situación actual en cuanto a educación virtual se refiere.

Pese a ello, distintos sectores muestran gran interés por la evaluación de la calidad de la educación virtual en México. Actualmente se tienen iniciativas de diferentes tipos para realizar la evaluación de la calidad del e-learning, entre los que se pueden encontrar organismos: Oficiales o gubernamentales, privados y de presencia internacional.

Cada uno de estos organismos tiene sus procedimientos, enfoque y aspectos de evaluación. Es decir con estructura, estándares e indicadores propios que pueden diferir de los demás modelos.

Los modelos oficiales están acreditados mediante instituciones responsables que dependen de la Secretaría de Educación Pública del gobierno mexicano. Los privados se manejan según sus propias normas, mientras que los de presencia internacional algunos se dirigen al sector empresarial.

Capítulo 5. Metodología

5.1 Contexto de la investigación

Atendiendo a los objetivos de la investigación, ésta se desarrolla en la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México. Este Sistema de Universidad Virtual que depende de la Universidad de Guadalajara, es un órgano descentralizado con servicios totalmente virtualizados. La también conocida como UDGVirtual, atiende a estudiantes no sólo de México sino de varios países; por lo que es de gran interés el conocer su situación. Para ello, se establece contacto con los directivos de UDGVirtual, quienes otorgaron su aprobación y facilidades para realizar en ella el estudio de investigación que está enfocado en la evaluación de la calidad del e-learning.

En los siguientes apartados se describe brevemente a la Universidad de Guadalajara, profundizando en el Sistema de Universidad Virtual, con el fin de establecer un marco de las circunstancias y características que tiene la UDGVirtual.

5.1.1 Red Universidad de Guadalajara

La Universidad de Guadalajara es una institución pública y autónoma establecida como red universitaria en el estado de Jalisco, la cual cubre los niveles educativos: medio superior, superior y posgrado con programas de primer, segundo y tercer ciclo. Además, cuenta con áreas de investigación científica y tecnológica, y de extensión cultural.

La historia de la Universidad de Guadalajara data desde la época colonial, ya que es heredera de instituciones que han pasado a lo largo de los años en el occidente de México. Tiene sus inicios en El Colegio de Santo Tomás fundado en 1591 por los miembros de la Compañía de Jesús, años después fray Antonio Alcalde y Barriga, obispo de la Nueva Galicia, gestiona ante el rey Carlos IV la creación de una universidad semejante a la de Salamanca y logra que el año 1791 se inaugure solemnemente la Real y Literaria Universidad de Guadalajara. (UDG, 2011).

Entre 1826 y 1860, por los conflictos entre liberales y conservadores la Universidad cierra sus puertas y en 1925 reabre y se reconoce la fundación de la Universidad de Guadalajara. Es en esas fechas cuando expide su primera Ley Orgánica. (UDG, 2011).

La Universidad de Guadalajara según muestra en su página web (UDG, 2013), cuenta con siete Centros Universitarios distribuidos en el área metropolitana de Guadalajara y nueve en diferentes regiones del estado de Jalisco. Además de dos sistemas, los cuales son órganos desconcentrados de la Universidad de Guadalajara: el Sistema de Universidad Virtual y el Sistema de Educación Media Superior. A todos estos centros acuden 235,780 estudiantes a cursar alguno de los 351 programas académicos de bachillerato, técnico superior universitario, licenciatura y posgrado que se ofertan. Cuenta con una de las comunidades académicas más importantes de México. Además, es fundamental para la formación de los recursos humanos de alto nivel y la producción de conocimientos científicos y tecnológicos, sobre los que se sustenta el desarrollo de Jalisco.

En la figura 5.1 se muestra la conformación de la Red de la Universidad de Guadalajara. La cual, tiene centros temáticos y centros regionales en diferentes municipios del Estado, además de dos sistemas, entre los que se encuentra la UDGVirtual. Una explicación más amplia se encuentra en el anexo 5-1.

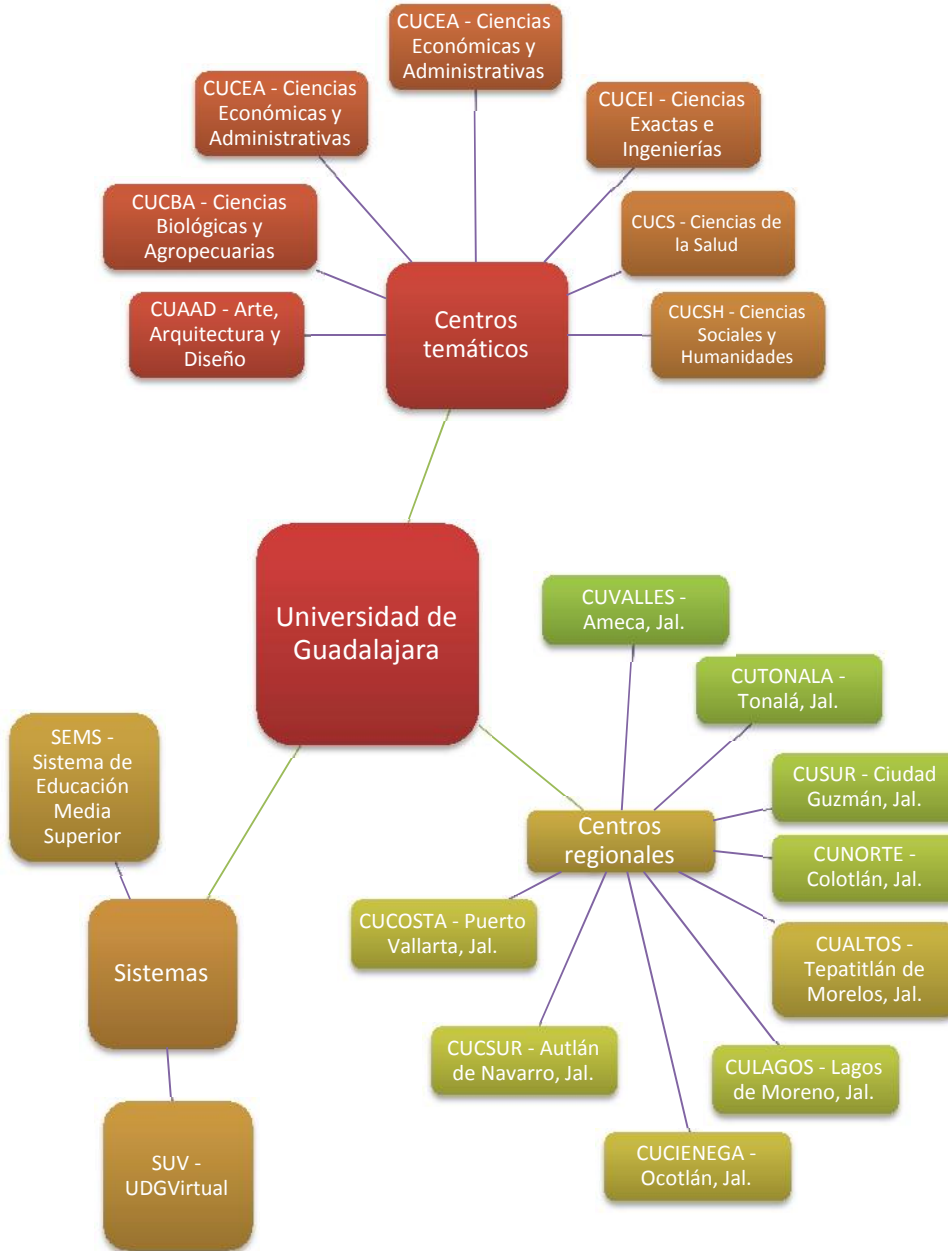


Figura 5.1 Centros Universitarios U de G. (Elaboración propia).

5.1.2 Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara

EL Sistema de Universidad Virtual (SUV o UDGVirtual), es un órgano desconcentrado de la Universidad de Guadalajara responsable de administrar y desarrollar programas académicos de nivel medio superior, superior y posgrado en modalidades no escolarizadas, apoyadas en las tecnologías de la información y de la comunicación.

La Universidad Virtual de la U de G. (UDGVirtual) realiza trabajo de investigación, docencia, extensión y vinculación utilizando los ambientes virtuales. Oferta programas académicos de diferentes niveles educativos en la modalidad no escolarizada utilizando el e-learning. Además de promover la extensión y difusión de la ciencia y la cultura, y de realizar tareas de formación de profesores para la innovación educativa.

En su misión la UDGVirtual (2011) estipula que es un Sistema perteneciente a la Universidad de Guadalajara, tiene una cobertura internacional mediante el uso de tecnologías. Está formado por personal comprometido. Brinda servicios de aprendizaje de calidad adecuados a las personas desde una perspectiva global. Además, mantienen un liderazgo en la innovación de sus procesos.

En la figura 5.2 se muestran los elementos que conforman a la UDGVirtual. Estos elementos que van desde la conformación hasta su oferta y servicios, se describen en lo sucesivo:



Figura 5.2 UDGVirtual. (Elaboración propia).

La UDGVirtual tiene una **oferta académica** compuesta de: el programa de bachillerato a distancia, 6 licenciaturas, 5 maestrías y 1 doctorado, además de 7 diplomados y 64 cursos abiertos o de formación continua (UDGVirtual, 2013). Esta oferta académica se recoge en la siguiente tabla:

Nivel	Oferta académica
Media Superior	<ul style="list-style-type: none"> Bachillerato general por áreas interdisciplinarias
Licenciatura	<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura en Administración de las Organizaciones (a distancia) Licenciatura en Bibliotecología y Gestión del Conocimiento Licenciatura en Educación (abierta y a distancia) Licenciatura en Gestión Cultural (modalidad no escolarizada) Licenciatura en Tecnologías e Información (modalidad no escolarizada) Licenciatura en Seguridad Ciudadana
Maestría	<ul style="list-style-type: none"> Maestría en Docencia para la Educación Media Superior Maestría en Generación y Gestión de la Innovación Maestría en Gestión de Servicios Públicos en Ambientes Virtuales Maestría en Periodismo Digital Maestría en Valuación
Doctorado	<ul style="list-style-type: none"> Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos

Tabla 5.1 Oferta académica. (Elaboración propia).

En estos programas durante el curso iniciado en febrero de 2013 atiende una **matrícula** de 4,831 alumnos distribuida en todo México y 17 países (Moreno, 2013). Su planta académica suma 812 profesores, de los cuales 74 son de tiempo completo, 2 de medio tiempo, 3 técnicos académicos y 504 de asignatura con adscripción al SUV. Además de tener la colaboración de 23 profesores de tiempo completo adscritos a los centros universitarios y SEMS, así como 206 por contrato civil.

La UDGVirtual también ofrece mediante diferentes **centros de capacitación**, cursos y talleres de diferente índole. Como lo son: El Centro de Formación en Periodismo Digital,

en él se capacita a periodistas y comunicadores en América Latina y la comunidad hispana de Estados Unidos; la CASA Universitaria, es un programa en coordinación con el Gobierno del Estado de Jalisco, en el que se utilizan instalaciones equipadas en diversos lugares del estado para acceder virtualmente a la plataforma, ofreciendo servicios de capacitación y cursos; otro ejemplo son los cursos “Paisanos”, que tienen como finalidad dar acceso a la educación a distancia a los migrantes en Estados Unidos. (Moreno, 2013).

Como **espacios de apoyo a las actividades académicas** cuenta con:

- El Instituto de Gestión del Conocimiento y Aprendizaje en Ambientes Virtuales.
- Laboratorio.
- Biblioteca Física: 3,510 títulos y 5,828 volúmenes.
- Biblioteca Virtual con servicios, enlaces, artículos, glosario de términos y revistas de educación.
- Centro de Cómputo con 815 equipos.

Con el objetivo de propiciar el **intercambio de experiencias**, reflexiones, hallazgos de investigación y propuestas para el desarrollo de la educación permanente, a distancia y en línea, promueve y organiza de manera sistemática las Cátedras de Innovación Educativa y el Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Forma parte de organismos y redes interinstitucionales nacionales e internacionales de trabajo académico en ambientes virtuales. Entre ellas: la Asociación de Universidades Latinoamericanas (AULA), el Colegio de las Américas (COLAM) de la Organización Universitaria Interamericana, la Red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa, el Espacio Común de Educación a Distancia (ECOESAD), la Asociación Mexicana de Educación Continua y a Distancia (AMECYD), participa en el Observatorio para la Educación en Ambientes Virtuales, entre otras. (Moreno, 2013).

El informe del Rector M. Moreno (2013), puntualiza que la UDGVirtual cuenta con dos revistas de **divulgación científica**: “Apertura” que está aceptada en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt; y “Paakat”, revista de tecnología y sociedad, incluida en la base de datos de Latindex. Además, realiza la publicación de libros, organiza cátedras de innovación educativa y organiza también el “Encuentro Internacional de Educación a Distancia”.

En cuanto a la **infraestructura** la UDGVirtual cuenta con instalaciones físicas donde administra, gestiona, y crea material de apoyo para los programas. Los cuales, están diseñados para facilitar el aprendizaje en base a los sistemas tecnológicos, que permiten innovar y mejorar continuamente los materiales elaborados. Entre ellos se tienen:

- Sala de videoconferencias.
- Cabina de video.
- Área de materiales impresos.
- Área de diseño.
- Área de control escolar.
- Área del Programa CASA Universitaria.
- Biblioteca.
- Aulas "A" y "B".
- Instituto de Gestión del Conocimiento y el Aprendizaje en Ambientes Virtuales.
- Cabina de audio.
- Foro.
- Área de video.
- Área de comunicación.
- Centro de Atención Personalizada (CAP).
- Instalaciones ubicadas en la Casa Paz.
- Área de servicios al público.
- Aula de cómputo.

Para las videoconferencias UDGVirtual cuenta con **equipamiento tecnológico** para desarrollar y soportar su realización. La cual, se hace de manera interactiva y digital. Apoyado en tres redes de telecomunicaciones que le permite la conexión simultánea de más de 30 sitios, dentro y fuera de la Institución:

1. Red analógica de televisión por cable.
2. Red digital de servicios integrados (ISDN).
3. Red digital conmutada (H.323).
4. 9 servidores.
5. 170 computadoras en red con una capacidad de transmisión de datos de 100 mbps en cada una.
6. En algunos casos la conexión a Internet se provee a través de antenas inalámbricas a una velocidad de 100 mbps.

Con esta tecnología UDGVirtual puede establecer conexión con otros centros universitarios, instituciones o empresas nacionales o internacionales, mediante IP o ISDN, internet 1 o internet 2.

5.1.3 Evaluación de la calidad en UDGVirtual

La UDGVirtual plantea el aseguramiento de la calidad en su ejercicio docente y en sus servicios administrativos mediante el involucramiento en un modelo pedagógico centrado en el estudiante. Este modelo se encuentra respaldado por el apoyo administrativo, atención personal, soporte tecnológico y servicios académicos.

Según la información obtenida a través del Informe de actividades 2012-2013 y la página web oficial, la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, cuenta en la actualidad con un sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional ISO 9001:2000. Esta certificación fue obtenida en febrero de 2008. En este sistema se estipula que la UDGVirtual es un organismo comprometido con brindar conocimientos de calidad, en base a la implementación de instrumentos y estrategias que garanticen la calidad en la gestión de todos los servicios que se ofrecen a la comunidad universitaria: aspirantes, estudiantes, egresados, académicos y personal administrativo. Este sistema de calidad que se proyecta como un Sistema Integral de Gestión Académica (SIGA) se encuentra en proceso de consolidación, (UDG, 2011).

El Rector M. Moreno (2013), en su informe señala que la calidad de los programas educativos fue reconocida por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), obteniendo resultados de nivel 1. Lo cual, la coloca como una de las primeras instituciones educativas en México en lograr que el 100% de sus programas evaluables hayan sido acreditados con el máximo nivel posible.

La UDGVirtual participa además, en la configuración de los instrumentos de evaluación para la modalidad virtual. En licenciatura con los CIEES y en posgrado con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Por otra parte relata Moreno (2013), que la capacitación docente es un tema principal en la UDGVirtual. Los programas de capacitación docente para la formación de personal en las modalidades de educación a distancia en entornos virtuales llevados a cabo en la institución, han sido reconocidos por diferentes organismos internacionales.

5.2 Diseño de la investigación y procedimiento

Inicialmente el trabajo de investigación es de tipo exploratorio, debido a que es necesario indagar y conocer la situación real de la Universidad Virtual. A medida que avanza la investigación ésta se vuelve analítico-descriptiva. Esto se debe a que se pretende establecer un vínculo entre los diferentes modelos de la evaluación de la calidad del e-learning, las dimensiones evaluadas y la evaluación que realiza la Universidad Virtual.

El desarrollo de este estudio, está basado principalmente en una metodología cualitativa, llevada a cabo mediante la técnica de análisis de contenido que se aplica a los modelos de evaluación de la calidad de los programas de e-learning en la UDGVirtual.

En la figura 5.3 se describen los elementos característicos de la investigación cualitativa. Este diagrama ha sido adaptado del propuesto por Valles (1997), a las características propias de esta investigación. En él se observan 5 elementos centrales de la investigación, entre las cuales se encuentran desde la motivación y preparación del investigador, pasando por el diseño de la investigación y las etapas que esta puede tener. Sintetizando a grandes rasgos los procesos o momentos que se viven en la investigación.

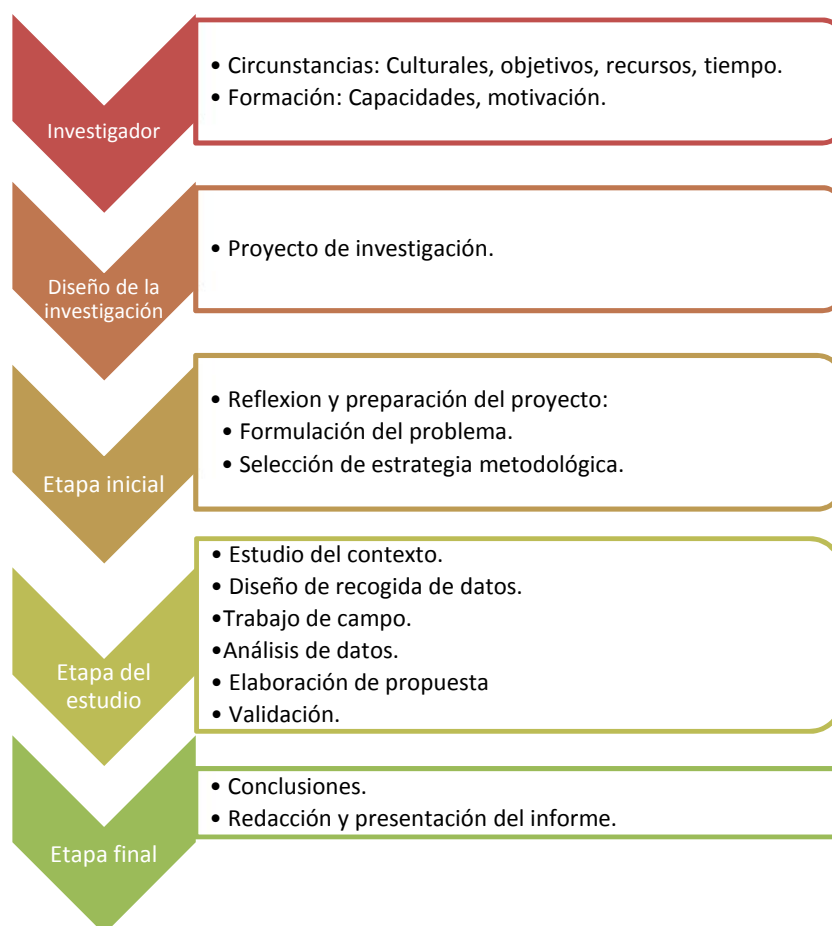


Figura 5.3 Adaptación del diseño de investigación cualitativa de Valles, M. (1997).

A continuación en la tabla 5.2 se recogen las fases de la investigación así como las técnicas, instrumentos, fuentes de información, participantes, producto y objetivo que se atiende en cada una de ellas.

Diseño de la investigación						
	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6
Fases	Estudio del contexto	Selección de instrumentos y diseño de recogida de datos	Trabajo de campo	Análisis de datos	Elaboración de propuesta	Validación de propuesta.
Técnicas	Investigación bibliográfica	Investigación bibliográfica	Entrevista	Análisis de contenido por conglomerados	Metodología de Chan (2003).	Validación por jueces expertos
	Visitas a universidades virtuales		Recolección de documentos			
Instrumentos	Bases de datos		Guion de entrevista	Tablas de análisis		Cuestionario electrónico
Fuentes de información	Libros	Libros	Entrevistados	Documentos de organismos evaluadores de la calidad del e-learning utilizados en UDGVirtual	Resultados del análisis de contenido	Documentos acerca de validación de expertos
	UOC/TECVirtual		Documentos institucionales	Modelos de evaluación de: PNPC-Conacyt CIEES ECOESAD SNB	Modelos de evaluación de la calidad de e-learning de diversos países	
	Revistas y publicaciones científicas	Revistas y publicaciones científicas	Documentos de organismos evaluadores		Documentos de técnicas de elaboración de indicadores	
Participantes	Universidades Virtuales	Investigador	Personal UDGVirtual entrevistado	Investigador		Expertos UDGVirtual e Internacionales
Producto	Marco teórico evaluación de la calidad del e-learning	Técnicas e instrumentos seleccionados	Conjunto de datos a analizar	Resultados de análisis de los datos	Propuesta de evaluación de la calidad del e-learning	Reelaboración de propuesta
Objetivo que se atiende	Objetivo específico 1 y 2.		Objetivo específico 3.	Objetivo específico 2 y 3.	Objetivo específico 4.	Objetivo específico 5.

Tabla 5.2 Diseño de la investigación. (Elaboración propia)

La metodología de este trabajo de tesis doctoral está dividida en seis fases, que aparecen en la tabla 5.2. Estas fases se describen a continuación:

1. Estudio del contexto

Esta investigación parte de una revisión de literatura mediante documentos extraídos de bases de datos, como son: libros y revistas científicas. Además en esta fase se realizan visitas a dos universidades virtuales líderes en su región, ubicadas en Latinoamérica y Europa respectivamente. Lo cual, nos permite conocer el contexto de la evaluación de la calidad del e-learning en diversas regiones, instituciones u organismos. Esta fase se ve reflejada en la redacción de las bases del marco teórico. Con ello, se logra atender al objetivo 1 y 2 al identificar y analizar modelos y características de la evaluación del e-learning.

2. Selección de instrumentos y diseño de recogida de datos

Durante esta fase se seleccionan los instrumentos a utilizar para llevar a cabo la recogida de datos. Para ello se realiza una investigación bibliográfica en publicaciones científicas.

3. Trabajo de campo

El levantamiento de los datos se realiza mediante la aplicación de las técnicas seleccionadas. Para ello se utilizan las entrevistas a personal de UDGVirtual y la recolección de documentos. Estas permiten recolectar la información necesaria para ser analizada. De esta manera se cumple con el objetivo 3, que se enfoca en analizar el sistema de evaluación de la calidad de UDGVirtual.

4. Análisis de datos

En esta fase se realiza el análisis de la información obtenida a través de las entrevistas y del contenido de los documentos recolectados. Además, mediante el análisis de contenido por conglomerados, se examinan los modelos de evaluación de la calidad del e-learning que se utilizan en UDGVirtual. Por lo que de esta manera se cumple con los objetivos específicos 2 y 3, al analizar modelos de evaluación de la calidad del e-learning de UDGVirtual.

5. Elaboración de propuesta

La metodología propuesta por Chan (2003), (López et al. 2011), es utilizada en esta fase para elaborar la propuesta de dimensiones e indicadores complementarios para evaluar la calidad del e-learning. Utilizando como base los resultados del análisis de contenido de los modelos utilizados por UDGVirtual, se indaga en otros modelos de evaluación de la calidad del e-learning en diversos países y se toman en cuenta otras fuentes de información, para elaborar la propuesta que se ajuste al contexto del e-learning en México. Con ello se cumple con el objetivo 4, que se enfoca en ofrecer dimensiones e indicadores aplicables a la evaluación de la calidad del e-learning (ECeL).

6. Validación de propuesta

La propuesta es sometida a un proceso de validación por jueces expertos mediante un cuestionario electrónico. Los resultados de la validación así como las opiniones de los expertos permiten la eliminación, aceptación o reelaboración de la propuesta, mejorando con ello diferentes aspectos de las mismas. Esto permite cumplir el objetivo específico número 5.

5.3 Técnicas e instrumentos de recolección

Debido a que la investigación se realiza en Europa y considera instituciones, organismos y materiales de América, se tiene como barrera la distancia. Por tanto, la recolección de la información debe hacerse considerando los recursos disponibles que puedan limitar la investigación. Para ello, es necesario tener presente que existe un plazo de tiempo en el que los resultados de la investigación deben estar disponibles. (Vélez et al., 2004).

La recolección de datos puede iniciar inclusive antes de que inicie el estudio. Según Stake (1998), esto sucede desde los primeros acercamientos informales con la investigación, al contactar con el personal de UDGVirtual para su aprobación, intercambiar correos, entre otros. Esta recolección informal pueden ser: antecedentes, conocimiento de otros estudios o primeras impresiones. Las cuales, se desarrollan y complementan para formar parte de la investigación.

Una vez iniciada la investigación, las técnicas seleccionadas para la recogida de datos son el análisis de documentos y las entrevistas.

5.3.1 Recolección de documentos

Los documentos se obtienen de tres maneras: Los aportados por la UDGVirtual, los obtenidos en fuentes externas y los mencionados en alguna de las entrevistas que tras el término de la misma son consultados por el investigador.

Los documentos aportados por UDGVirtual, se reciben a partir del acuerdo con la Universidad para realizar el estudio. Debido a que la investigación se desarrolla en una institución ajena al investigador, al momento de solicitar el permiso para realizar el trabajo de investigación, es necesario establecer las necesidades de la investigación. En estas necesidades se plantea el hecho de requerir diferentes recursos que deben ser proporcionados por la Universidad, estipulando entre ellos la necesidad de contar con documentos que permitan conocer el contexto y funcionamiento de la Universidad Virtual. Los documentos que se recogen son: una tesis doctoral, proyectos de evaluación de la calidad, reportes e informes, entre otros; los cuales se presentan en la siguiente tabla.

Autor	Año	Título	Referencia
Dr. Javier de la Garza Aguilar	2009	La Evaluación Diagnóstica de Programas de Educación Superior a Distancia. Metodología y principales indicadores.	De la Garza, J. (2009).
Anónimo	2009	Indicadores CIEES	No especifica. (2009).
ECOESAD	2009	Metodología general CIEES para la Evaluación de programas educativos Abiertos y a distancia Manual para la autoevaluación Versión reelaborada por el comité académico para uso interno de ECOESAD	ECOESAD, (2009).
Mtro. Manuel Moreno Castañeda	2010	Informe de autoevaluación del programa de la licenciatura en administración de las organizaciones	Moreno, Navarro, Guerrero, (2010).
Mtro. Fernando Guillermo Navarro Navarro			
Mtro. Juan Carlos Guerrero Muñoz			
María Gloria Ortiz Ortiz	2011	Evaluación del programa de licenciatura en educación en línea de una Universidad mexicana	Ortiz, (2011)
CIEES	2011	Informe de evaluación Licenciatura en administración de las organizaciones Sistema de universidad virtual	CIEES, (2011).
CIEES	22 de marzo de 2011	Oficio de comunicación de clasificación de la licenciatura en administración de las organizaciones	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. (2009).
Francisco Javier Chávez Maciel	2012 en proceso de elaboración	Proyecto: calidad, evaluación y acreditación de la educación mediada por las tic	Chávez., Olea, Barrera, (2012 en proceso de elaboración)
Elia Olea Deserti			

Autor	Año	Título	Referencia
María del Refugio Barrera Pérez			

Tabla 5.3 Documentos proporcionados inicialmente. (Elaboración propia).

Además, en la siguiente tabla se presentan algunos documentos que se obtienen fuera de la institución con el fin de complementar la información. Algunos de ellos por dar un ejemplo son los solicitados o descargados en páginas oficiales de organismos o instituciones externas. Entre estos se tienen:

Autor	Año	Título	Referencia
Dr. K. Barker, FuturEd	2002	Canadian Recommended E-learning Guidelines (CanREGs)	Barker, (2002).
AFNOR	2004	Information technologies e-Learning	AFNOR, (2004).
ACODE	2005	Guidelines Code of practice Benchmarking project evaluation report on workability of the framework	ACODE, (2005).
Higher Education Funding Council for England Joint Information Systems Committee Higher Education Academy	2005	HEFCE strategy for e-learning	HEFCE, JISC, & HEA., (2005).
The Commonwealth of Learning (COL)	2006	Perspectives on Distance eDucation Towards a Culture of Quality	Koul, & Kanwar, (Eds.). (2006).
Kuzvinetsa Peter Dzvimbo Catherine Wangechi Kariuki	2006	Quality assurance in the African Virtual university: a case study	Kuzvinetsa, Dzvimbo, Wangechi, (2006).
AQU	2007	Guide to the self-evaluation of e-learning degree programmes	AQU, (2007).
ACODE	2007	Benchmarks for e-learning in universities and guidelines for use	ACODE. (2007).
The Commonwealth of Learning (COL) Prof. T. K. S.	2007	Quality Assurance Toolkit for Teacher Education Institutions (QATTEI): Guidelines	Lakshmi, & Rama, (2007, October 1)

Autor	Año	Título	Referencia
Dr Stephen Marshall	2007	E-Learning Maturity Model Process Descriptions	Marshall, (2007).
ISO	2008	Norma Oficial ISO 9001	ISO, (2008).
Swedish National Agency for Higher Education	2008	E-learning quality Aspects and criteria for evaluation of e-learning in higher education	Swedish National Agency for Higher Education. (2008).
Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA)	2008	The Bologna Process in higher education Compatibility of The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland with the Framework for Qualifications of the European Higher Education Area	Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA), (2008).
CALED	2009	Guía de evaluación para cursos virtuales de formación continua	Rubio, et al. (2009).
The Commonwealth of Learning (COL)	2009	Quality Assurance Toolkit for Distance Higher Education Institutions and Programmes	Clarke, & Coomaraswamy, (2009).
JISC	2009	Effective Practice in a Digital Age A guide to technology-enhanced learning and teaching	JISC. (2009).
Editor: Bieke Schreurs Authors: Paul Bacsich, Theo Bastiaens, Sara Frank Bristow Ilse Op de Beeck, Sally Reynolds and Bieke Schreurs	2009	Reviewing the virtual campus phenomenon The rise of large-scale e-learning initiatives worldwide	Bacshich et al. (2009)
CALED	2010	Guía de autoevaluación para programas de pregrado a distancia	Rubio, et al. (2010).
BC Ministry of Education	2010	Standards for K-12 Distributed Learning in British Columbia	Ministry of Education (2010).
Ulf Ehlers	2010	Open ECBCheck Low cost, community based certification for E-learning in Capacity Building	Ehlers, (2010).
Josep Grifoll, Esther Huertas, Anna Prades, Sebastián Rodríguez,	2010	Quality Assurance of E-learning	Grifoll, Huertas, Prades, Rodríguez, Rubin, Mulder, Ossiannilsson, (2010).

Autor	Año	Título	Referencia
Yuri Rubin, Fred Mulder, Ebba Ossiannilsson	2010	Code of practice for the assurance of academic quality and standards in higher education Collaborative provision and flexible and distributed learning (including e-learning) – Amplified version	QAA, (2010).
Elena Campo Montalvo Daniel Meziat Luna	2010	La evolución y adopción de estándares en la formación virtual	Campo, et al. (2010).
CONACYT	2011	Convocatoria 2010-2012 Programa nacional de posgrados de calidad en modalidad no escolarizada (a distancia)	CONACYT, (2011).
Postsecondary Education Quality Assessment Board	2011	Quality Assessment Panel Report Guidelines Review of Capacity to Deliver Online Degree Programming	Postsecondary Education Quality Assessment Board, (2011).
EFQUEL Knowledge Innovation Centre.	2011	UNIQUE Information package	EFQUEL, (2011).
OPAL	2011	What constitutes good open educational practices? The Open Educational Quality Initiative	OPAL, (2011a).
OPAL	2011	OEP Guide Guidelines for Open Educational Practices in Organizations (Vs. 2011)	OPAL. Open Educational Quality Initiative, (2011).
QMprogram	2011	Quality Matters TM Rubric Standards 2011 - 2013 edition with Assigned Point Values	Quality Matters Program, (2011).
Thomas Richter, Ulf Ehlers	2012	Project title: Open Quality Initiative	Richter, & Ehlers, (2012).
QAA	2012	UK Quality Code for Higher Education Chapter B3: Learning and teaching Draft for consultation	QAA, (2012).
João Paulo Vagarinho Martín Llamas-Nistal	2012	Quality in e-learning processes State of art	Vagarinho, Llamas-Nistal, (2012).

Autor	Año	Título	Referencia
Colin Latchem	2012	Quality Assurance Toolkit for Open and Distance Non-formal Education	Latchem (2012).
ECOESAD	Junio 2012	ECOESAD Informe de actividades 2007-2012	ECOESAD, (Junio 2012).
CONACYT	Agosto 2012	Programa Nacional de Posgrados de Calidad	CONACYT, (2012).
		Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado en las modalidades a distancia y mixta	
Dr. Alejandro Canales Cruz	21/01/2013	RISSAE (sitio web)	Canales, (2013).
Australian Government	2013	2013 VET E-standards	Australian Government. Department of Industry, Innovation Science, Research and Tertiary Education, (2013).
Bates, Tony	2013	Online learning and distance education resources (blog)	Bates, (2013).
Authors Paul Bacsich Sara Frank Bristow Ilse Op de Beeck Giles Pepler Barry Phillips Editors Giles Pepler Peter Andries	2013	Virtual Schools and Colleges Providing Alternatives for Successful Learning Volume 1 y 2	Bacshich et al. (2013)
OPAL	Sin fecha	The Open Educational Practice Landscape	OPAL, (S/F).

Tabla 5.4 Documentos externos. (Elaboración propia).

Además, en otro momento es necesario solicitar o buscar algún documento, que sea mencionado en alguna entrevista y señalado como importante, estos se recogen en la tabla siguiente:

Autor	Fecha	Título	
UDGVirtual	2006	Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Educación	UDGVirtual, (2006).
Lic. José Trinidad Padilla López	Septiembre 2006	Proceso de evaluación CIEES	Padilla & Moreno (Septiembre 2006).
		Informe de autoevaluación del programa de la Licenciatura en Educación.	
Mtro. Manuel			

Autor	Fecha	Título	
Moreno Castañeda			
Fernando Navarro	2009-2010	Concentrado de ponderaciones por programa educativo Competencias generales de aspirantes.	Navarro, (2009-2010).
Fernando Navarro	Ciclos 2009, 2010, 2011, 2012	Estadísticas del curso de inducción.	Navarro, F. (Ciclos 2009, 2010, 2011, 2012).
UDGVirtual	24/06/2010	Revisión por la dirección del sistema SIGA	UDGVirtual, (24/06/2010).
Mtro. Manuel Moreno Castañeda	Diciembre 2010	Proceso de evaluación CIEES Informe de autoevaluación del programa de la licenciatura en Gestión Cultural	Moreno, Navarro, Valenzuela, (Diciembre 2010)
Mtro. Fernando Guillermo Navarro Navarro			
Lic. María del Carmen Valenzuela Gómez			
Mtro. Manuel Moreno Castañeda	Diciembre 2010	Proceso de evaluación CIEES Informe de autoevaluación del programa de la licenciatura en Bibliotecología	Moreno, Navarro, Ramírez, (Diciembre 2010).
Mtro. Fernando Guillermo Navarro Navarro Lic. Ana Irene Ramírez González			
Mtro. Manuel Moreno Castañeda	Diciembre 2010	Proceso de evaluación CIEES Informe de autoevaluación del programa de la Licenciatura en Tecnologías de la Información.	Moreno, Navarro, Mercado, (Diciembre 2010)
Mtro. Fernando Guillermo Navarro Navarro			
Mtra. Paola Mercado Lozano			
UDGVirtual	Diciembre 2010	Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Bibliotecología	UDGVirtual, (Diciembre 2010).

Autor	Fecha	Título	
UDGVirtual	Diciembre 2010	Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Gestión Cultural.	UDGVirtual, (Diciembre 2010a).
UDGVirtual	Diciembre 2010	Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Tecnologías de la Información.	UDGVirtual, (Diciembre 2010b).
Fernando Navarro	2010	Curso de Selección	Navarro, (2010).
SNB	Mayo 2010	Manual de operación para evaluar planteles que solicitan ingresar al Sistema Nacional del Bachillerato	SNB, (Mayo 2010).
UDGVirtual	2010	Manual de Calidad para el Sistema de Gestión Académica	UDGVirtual, (2010c).
Reporte del Observatorio para la Educación en Ambientes Virtuales	5/12/2012	Proceso de autoevaluación del Programa educativo Simulador: Espacio Común de Educación Superior a Distancia (Investigación)	Reporte del Observatorio para la Educación en Ambientes Virtuales, (5/12/2012).
Fernando Navarro	2012	Resultados de los aspirantes en el curso de selección. Lic. en Gestión Cultural ciclo 2012B	Navarro, (2012).
No específica	No específica	Lista de evaluadores externos para el ejercicio interno de ECOESAD	
No específica	No específica	Resultados de exámenes de acreditación por competencias 2009, 2010, 2011	
No específica	No específica	Diagnostican, evalúan, seleccionan Curso de Selección para ingresar a UDGVirtual: herramienta indispensable en el modelo educativo	
No específica	No específica	Curso de selección: punta de lanza en la innovación El curso ha disminuido la deserción estudiantil	
UDGVirtual	No específica	Instrumento para evaluar productos electrónicos de la Red Universitaria de la UDG.	UDGVirtual, (S/F).

Tabla 5.5 Documentos recuperados después de entrevistas. (Elaboración propia).

Durante el análisis se trabaja con estos documentos. Lo que se obtiene de dicho análisis se expone en el capítulo correspondiente a resultados.

5.3.2 Entrevistas

Para este estudio la técnica utilizada para realizar las entrevistas es la semiestructurada. Con ellas, se busca conocer y comprender la opinión de los entrevistados acerca de la situación actual en UDGVirtual, lo que permite establecer perspectivas diferentes de la situación (Stake, 1998). Además, esta técnica es adecuada para este estudio, debido a que se comienza con este tipo de entrevistas sin conceptos definidos con anterioridad, lo que permite profundizar en lo que se estudia (Corbetta, 2007).

Las entrevistas se basan en un guion dirigido totalmente a la evaluación de la calidad del e-learning en la Universidad Virtual, y se intenta no tocar otros temas que no sean relativos a la evaluación de la calidad institucional. Apoyados en lo señalado por Corbetta (2007), la entrevista se realiza de manera flexible y es dirigida por el investigador sin preguntas preestablecidas. Este tipo de entrevista permite a este estudio explorar sobre un tema que el investigador desconoce, por lo que no tiene idea de qué posibles respuestas puede obtener. De tal manera que el investigador debe encaminar la entrevista hacia algún tema en específico, realizándola como una conversación guiada por el investigador (Corbetta, 2007; Stake, 1998). Por tanto, puede plantear preguntas, conversaciones o solicitar aclaraciones sobre algo que no entienda. Esta flexibilidad permite al investigador conocer sobre el tema, logrando con ello explorar en la perspectiva de los entrevistados.

Para este estudio las personas no son elegidas al azar. Las personas que se entrevistan son personal que labora en UDGVirtual, elegidas por su trayectoria o conocimiento en el tema del estudio, con las cuales se tiene una conversación que permita dirigirse a lo que se considere importante, respetando siempre la libertad de responder como crean conveniente (Pardinas, 2008). Tomando en cuenta todo lo anterior, se espera conocer a profundidad la perspectiva de diferentes actores de la UDGVirtual, respecto a la evaluación de la calidad del e-learning en su institución.

En la siguiente figura se explica el flujo del proceso de la entrevista. El cual, va desde establecer contacto para definir las personas a entrevistar y establecer comunicación con los participantes, hasta el análisis de la información obtenida de las entrevistas.



Figura 5.4 Flujo del proceso de las entrevistas. (Elaboración propia).

El guion que se utiliza en las entrevistas es preestablecido e incluye algunas preguntas detonantes que puedan facilitar la conversación para obtener la información. Éste varía dependiendo de la persona a entrevistar, debido a sus diferentes puestos de trabajo, funciones y responsabilidades. (Ver anexo 5-2).

Las entrevistas están programadas para llevarse a cabo en una visita a UDGVirtual en sus instalaciones de Guadalajara, México. Reunión a concertarse previamente con los directivos de la institución.

5.4 Técnicas de análisis de datos

El análisis de datos que se realiza es en correspondencia a las técnicas de recolección de información por lo que se analizan datos de:

- Documentos
- Entrevistas

5.4.1 Análisis del contenido de la documentación

En el presente trabajo de investigación el análisis de documentos es básico, debido a que existe una vasta producción de documentos en la sociedad. Actualmente las instituciones universitarias para su funcionamiento y en algunos casos por disposición oficial, producen, publican y archivan gran cantidad de documentos. Estos documentos son fuentes de información accesibles y contextualizadas factibles de utilizar en el estudio (Corbetta, 2007).

Para este estudio se utilizan los documentos elaborados por la institución o individuos que estén relacionados con la evaluación de la calidad del e-learning. Estos documentos son material informativo que existe con independencia a la acción del informador. El recurrir a estos documentos para Corbetta (2007) tiene ventajas: El utilizar fuentes de información que no son afectadas por la acción del investigador o por la reacción del estudiado, permite obtener información sin posibles distorsiones. Entre los documentos pueden estar: informes, investigaciones, proyectos, tesis, documentos oficiales o gubernamentales, entre otros.

En la siguiente figura se ejemplifica el proceso de análisis de documentos, en el que se tienen 3 entradas de documentos, un proceso de análisis y los resultados obtenidos.

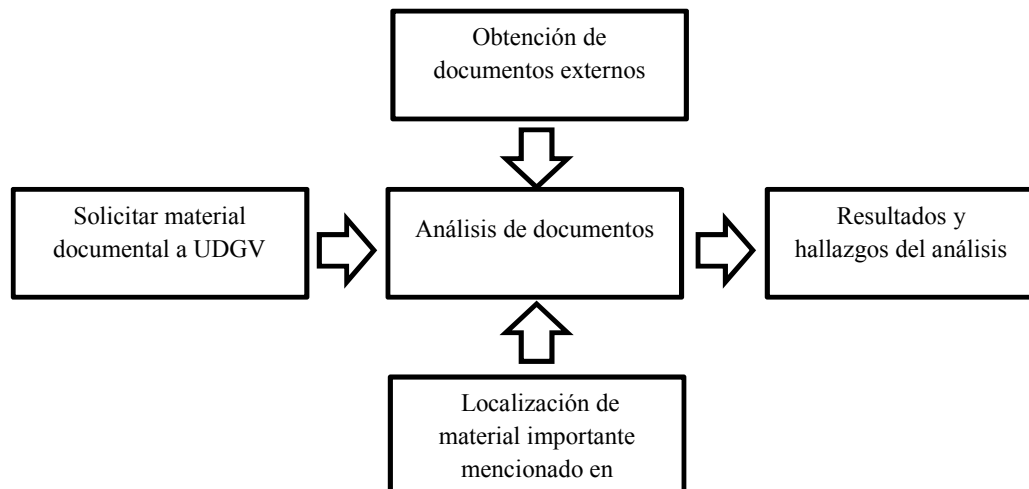


Figura 5.5 Proceso de análisis de documentos. (Elaboración propia).

Los documentos obtenidos son analizados mediante técnicas de análisis textual. Para ello, se utiliza una matriz de análisis individual de documentos. El análisis de los documentos se realiza en base al siguiente proceso:

- Clasificación de los documentos de acuerdo a su tipo. (tesis, informes, modelos de evaluación, entre otros).
- Lectura y detección de frases, párrafos o información clave.
- Organización de los documentos en una matriz de análisis individual en la que se señalan sus principales características: (autor, fecha, título, resumen, citas y observaciones).

5.4.2 Análisis de las entrevistas

El análisis de la información de las entrevistas, se realiza a partir de las notas y grabación de audio. Por lo que el recuperar la información es hacer concordancia entre el audio y las notas obtenidas durante la entrevista.

Una vez recuperada la información es transcrita a un documento de texto en el que se realiza un análisis de contenido de la información. Para ello, se codifica y categoriza la información de cada una de las entrevistas, lo que permite ver los puntos clave mencionados durante la entrevista (Gibbs, 2012). Estos puntos clave obtenidos se comparan entre los resultados de todas las entrevistas. Lo que permite encontrar las características globales de la evaluación de la calidad en UDGVirtual. Una vez terminado el análisis los resultados se expresan a manera de narración, utilizando las propias palabras del entrevistado para no alterar el contenido (Corbetta, 2007).

5.4.3 Análisis de los modelos de evaluación en UDGVirtual (técnica analítica de conglomerados).

Para analizar los modelos de evaluación de la calidad del e-learning que se utilizan en UDGVirtual, se opta por una técnica analítica de contenido que permita examinar su estructura, dimensiones, categorías e indicadores. Klaus Krippendorff (1990, p.28), define al análisis de contenido como "[...] una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto".

El trabajo de análisis se realiza evaluando el significado de lo expuesto en los documentos analizados de los modelos de evaluación de calidad. Para lo cual, se toma lo descrito y se agrupa en conglomerados, considerando principalmente las relaciones de su significado.

El tipo de unidades de análisis consideradas son: sintácticas, proposicionales y temáticas. Estas unidades sirven como base para el análisis y son las portadoras de la información (Krippendorff, 1990).

- Las unidades sintácticas son las más pequeñas en los documentos escritos y las que más confiabilidad representan. Son palabras, oraciones o frases que se seleccionan para cumplir con el objetivo de analizar el contenido. Con ellas es posible realizar la búsqueda o recuento de palabras que se hayan marcado como clave, analizando su presencia o ausencia, frecuencia o sentido.
- Las unidades proposicionales establecen núcleos de significado, lo que permite dividir y analizar el contenido al editar o reformular el texto de acuerdo a un marco de referencia.
- Las unidades temáticas se identifican al corresponder con alguna definición clave del contenido de los documentos. Estas requieren un conocimiento profundo de la fuente y del propósito de la investigación (Krippendorff, 1990).

Las unidades de análisis en este estudio se toman siguiendo lo recomendado por Krippendorff (1990). Por lo que, las unidades de análisis que se utilizan son los ítems de cada uno de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning. La determinación de las unidades se hace con las palabras o frases más significativas y productivas, y que se identifiquen con eficiencia y fiabilidad. Por lo que estas unidades de análisis son adecuadas para utilizarlas en este estudio para realizar la técnica de análisis por conglomerados. Mediante la cual, se hace el análisis del contenido de los documentos, en base a la presencia o ausencia de términos o aspectos a evaluar en los modelos de evaluación. Análisis que conlleva identificar las diferencias, similitudes e igualdades de los modelos de evaluación de la calidad utilizados en UDGVirtual. En base a la información que presentan en los documentos oficiales.

Al realizar este análisis de contenido se busca:

- Resumir los datos para representarlos y relacionarlos.
- Descubrir pautas y relaciones entre los datos.
- Relacionar los datos a partir del análisis de contenido.

Dado que el análisis de modelos de evaluación del e-learning incluye demasiados ítems, hace difícil de conceptualizar los resultados. Por lo que en base a lo descrito por Krippendorff (1990), la técnica de análisis de contenido por conglomerados es adecuada para ser utilizada. El análisis de contenido por conglomerados, se basa en la asociación de algunos conceptos similares o interrelacionados para considerarse como uno solo, con lo que la conceptualización de datos se facilita y reduce las probabilidades de perder relaciones importantes.

Esta creación de conglomerados trata de agrupar objetos de cualidades similares, o también de dividir conjuntos de objetos en diferentes clases donde los objetos demuestran características diferentes entre sí (Krippendorff, 1990).

Para elaborar los conglomerados en esta investigación, se tiene en cuenta las similitudes entre ellos. Al respecto Klaus Krippendorff (1990, p172) menciona que *“Lo ideal es que el criterio de formación del conglomerado refleje la manera en que los conglomerados se forman en la realidad, evaluando las similitudes semánticas más que las puramente analíticas.”* Por tanto, al crear los conglomerados se tiene en cuenta el contexto, que bien puede ser el ítem, la categoría y la dimensión en que aparecen las unidades.

El procedimiento de formación de conglomerados de esta investigación sigue los pasos propuestos por Krippendorff (1990):

1. Encontrar los conglomerados similares según el criterio, el cual es identificar los ítems similares en los diferentes modelos de evaluación de la calidad del e-learning utilizados por UDGVirtual.
2. Agruparlos teniendo en cuenta las pérdidas de cualidades que se pueden producir, ya que algunos pueden abarcar más elementos a evaluar que otros.
3. Modificar los datos de fusión en el documento electrónico.
4. Registrar el estado del proceso de formación del conglomerado en el documento.

Los niveles que se explican en la siguiente tabla corresponden a los conglomerados a formar en esta investigación. Los cuales, engloban a los ítems de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning según aparecen en uno o varios modelos que se analizan.

Niveles	Criterio	Integrantes del nivel
Conglomerado de nivel 1	En este nivel se encuentra el conglomerado formado por los indicadores que aparecen en todos los modelos de evaluación de la calidad del e-learning que utiliza UDGVirtual. (Aparecen en todos los modelos).	1. (1,2,3,4,...,X)
Conglomerados de nivel 2	Está formado por los con conglomerados que contienen los indicadores que aparecen en casi todos menos en uno de los modelos de evaluación utilizados por UDGVirtual, (No aparecen en 1 modelo).	2a. (2,3,4,...,X) 2b. (1,3,4,...,X) 2c. (1,2,4,...,X) (y así sucesivamente)
Conglomerados de Nivel 3	Integra a los conglomerados formados por los indicadores comunes que no aparecen en 2 modelos de evaluación utilizados por UDGVirtual. (No aparecen en 2 modelos).	3a. (3,4,...,X) 3b. (1,4,...,X) 3c. (1,2,5,...,X) (y así sucesivamente)
Nivel X	Conglomerados que contienen los indicadores que no aparecen en X modelos de evaluación. (No aparecen en X modelos).	4a. (4,5,...,X) 4b. (1,5,...,X) 4c. (1,2,6,...,X) (y así sucesivamente)

Tabla 5.6 Niveles de conglomerados. (Elaboración propia).

Finalmente cabe mencionar que además de los conglomerados anteriormente mencionados, se tienen aquellos indicadores que no son comunes en ningún modelo, es decir que son únicos en cada modelo.

En la siguiente figura se presenta el proceso del análisis, mismo que se realiza en tres momentos. En el inicial se analiza y contrasta la estructura de los modelos, dejando a la vista las diferencias que se puedan encontrar. En un segundo momento se contrastan las categorías o dimensiones que evalúa cada uno. Por último, se lleva a cabo un contraste y decantación de indicadores con lo que es posible localizar y construir los conglomerados con los indicadores similares o iguales. Por último se tienen los indicadores únicos de cada modelo.

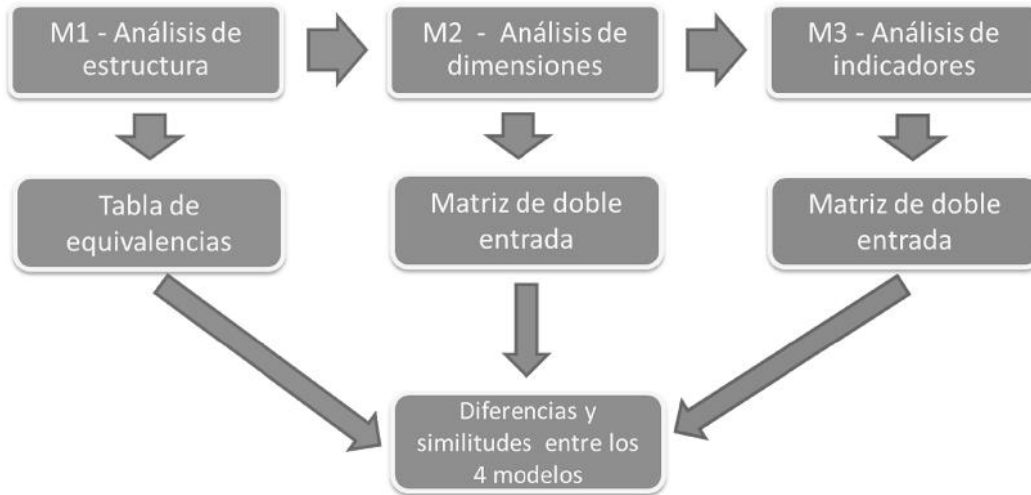


Figura 5.6 Proceso de análisis de modelos de ECe-L. (Elaboración propia).

El **momento 1** de análisis de la estructura: Se distribuyen los modelos en una tabla que permita su análisis de una manera más visible. En seguida se distribuye en columnas y se va emparejando de acuerdo a ejes u otras etiquetas generales; lo que permite un contraste entre las estructuras de los modelos.

El **momento 2** de análisis de dimensiones: En este momento se analizan las dimensiones, criterios y sub-criterios que evalúa cada uno de los modelos, correlacionando las dimensiones evaluadas entre todos los modelos.

El **momento 3** de análisis de indicadores: Se revisan los indicadores en base a las unidades de análisis, estableciendo correlaciones entre los indicadores y agrupándolas en conglomerados.

El contraste y detección de características similares en los 3 momentos para la formulación de los conglomerados se realiza mediante el uso de tablas. El cual es de mucha ayuda para el análisis o contraste de las categorías, dimensiones, aspectos o indicadores que cada uno contenga. En la siguiente figura se ejemplifica el proceso del análisis y cómo se coloca en diferentes columnas de una tabla cada uno de los modelos. Lo cual, permite realizar una mejor comparación entre ellos, pudiéndose observar las características similares entre los modelos.

Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
• Categorías	• Categorías	• Categorías	• Categorías
○ Indicadores	○ Indicadores	○ Indicadores	○ Indicadores
↓			
	→		
	→		

Figura 5.7 Tabla de contraste de modelos. (Elaboración propia)

En la siguiente figura se representa la tabla y cómo las características similares o equivalentes son distribuidas en una fila o un mismo nivel en dirección horizontal. Por tanto, es más fácil identificar los elementos que sean comunes en 3 modelos, en 2 o los que sólo se presenten en uno de ellos. Esto permite observar más detalladamente cualquier similitud o diferencia entre ellos.

Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Indicador X	Indicador X	Indicador X	Indicador X
Indicador Y		Indicador Y	Indicador Y
	Indicador Z		Indicador Z
		Indicador único.	

Figura 5.8 Tabla de contraste de indicadores. (Elaboración propia).

Como se puede ver en las figuras de las tablas, el contraste de las dimensiones e indicadores se realiza para formar conglomerados. Mediante este análisis se contrastan las dimensiones e indicadores de los 4 modelos de evaluación, lo que permite obtener información detallada de similitudes y diferencias entre los modelos. De esta manera es factible encontrar características similares o iguales en los 4 modelos. Además, se conocen las características que se repitan en 3 de ellos, en 2 y las características únicas, es decir indicadores que aparezcan en un modelo y que no se repitan en ningún otro.

Para realizar este proceso de contraste entre modelos de evaluación se inicia analizando la estructura de cada uno de los modelos. Abordando sus características y resaltando cuestiones importantes de cada uno de ellos. Es necesario tomar en cuenta que cada modelo evalúa a un nivel educativo diferente, a excepción del nivel Licenciatura que es evaluado por CIEES y ECOESAD, por lo que los modelos varían entre ellos. Si bien se basa en extractos hechos de los componentes de los modelos de evaluación, ante cualquier duda se revisan los documentos de los modelos de evaluación en los cuales se especifica la evidencia que proporciona la institución para corroborar el cumplimiento del indicador. Estas evidencias despejan dudas entre las similitudes y proporcionan una perspectiva diferente.

5.5 Elaboración y validación de propuesta complementaria para la evaluación de la calidad del e-learning.

En atención al cumplimiento de los objetivos específicos 4 y 5, se formula una propuesta de dimensiones e indicadores que permitan complementar la evaluación de la calidad del e-learning en UDGVirtual. Esta propuesta se somete a un proceso de validación, para lograr dimensiones e indicadores pertinentes con los objetivos de esta tesis y la evaluación de la calidad del e-learning. Este proceso se explica afondo a continuación.

5.5.1 Redacción y fundamento de la propuesta

La elaboración de la propuesta es llevada a cabo utilizando una adaptación de la metodología de Chan (2003), en la que se pasa por 4 etapas para la construcción de un sistema de evaluación.

- Identificación de las dimensiones de la Educación a Distancia
- Identificación de los principios aplicables a los campos estratégicos o dimensiones de la educación a distancia.
- Identificación de los criterios para cada uno de los campos estratégicos.
- Elaboración de los indicadores de acuerdo a los criterios de calidad establecidos.

Para este estudio la elaboración de la propuesta complementaria de evaluación sigue las siguientes etapas adaptadas de la metodología de Chan anteriormente expuesta.

- Identificación y elección de las dimensiones importantes que no se presentan en los modelos de evaluación del e-learning actuales de UDGVirtual.
- Identificar referentes para cada una de las dimensiones elegidas.
- Elaborar indicadores tomando en cuenta los referentes localizados.

El identificar y elegir las dimensiones importantes para esta propuesta que complemente los modelos de evaluación de la calidad del e-learning de UDGVirtual, se desprende del análisis de la información obtenida. Esta información es obtenida de varias fuentes: los resultados del análisis de los documentos que pertenecen a UDGVirtual, las opiniones e información obtenida en las entrevistas, los modelos de calidad utilizados para evaluar la calidad del e-learning en diferentes partes del mundo propuestos por organismos e investigadores, el análisis por conglomerados de los modelos utilizados por UDGVirtual para evaluar a la institución, la información de la experiencia de las universidades virtuales visitadas UOC y TECVirtual, y la literatura científica analizada. De estas fuentes de información se extraen las dimensiones propuestas en cada uno de los documentos. Estas dimensiones primeramente se enlistan, después se descartan las dimensiones repetidas y se agrupan las similares. De las restantes se realiza un descarte de dimensiones que aparecen en los modelos utilizados actualmente por UDGVirtual y por último se eligen las dimensiones adecuadas al contexto de UDGVirtual. (Ver anexo 5-3).

De las dimensiones elegidas se recuperan los documentos previamente utilizados que respaldan la propuesta y se analizan los indicadores que se incluyen en dichos documentos. Además, se lleva a cabo una búsqueda de documentación relativa a la dimensión que permita sustentar la elaboración de indicadores novedosos.

Algunos modelos de evaluación e investigaciones en específico referentes para fundamentar estas dimensiones y sugerir indicadores para las mismas se muestran en la siguiente tabla.

Dimensión	Base
<p>1. Inclusión</p>	<p>Diferentes organismos listan la inclusión como una de las dimensiones a tomar en cuenta, entre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNIQUE: Information Package, (EFQUEL, 2011). • Quality assurance toolkit: Distance higher education institutions and programmes, (Clarke, & Coomaraswamy, 2009). The Commonwealth of Learning • 2013 VET E-standards, (Commonwealth of Australia, 2013). • Benchmarks for e-learning in universities and guidelines for use, (ACODE, 2007). • Quality Matters Program, (Quality Matters Program, 2011). USA. • Canadian Recommended E-learning Guidelines, (Barker, 2002). • A quality scorecard for the administration of online education programs: A delphi study. (Shelton, 2010). Sloan Consortium. • Strategy for e-learning. (HEFCE, JISC, & HEA, 2005). • Topic Accessibility (JISC, 2013). • A Guide to Quality in Online Learning. (Butcher, Wilson-Strydom, 2013.) • Quality in e-learning: a framework for promoting and assuring quality in virtual institutions. (Masoumi & Lindström, 2012). • La accesibilidad como una dimensión de la calidad en la educación a distancia (Chávez, Rocha, & Bañuelos, 2013). <p>Existen varias investigaciones al respecto. En el JISC por ejemplo, informa en su página web (JISC, 2013) de 2 programas y 16 proyectos de investigación. Los cuales abordan esta dimensión desde diferentes perspectivas que van desde la legal hasta las técnicas. Además cuentan con el centro “JISC TechDis” el cual provee asesoramiento sobre las tecnologías para la inclusión y la accesibilidad. Por tanto, la propuesta tanto de esta dimensión como de los indicadores, son en base a las</p>

Dimensión	Base
	investigaciones de este organismo, además se complementa con algunas otras que proponen otros modelos que se enlistan anteriormente.
2. Repositorios	<ul style="list-style-type: none"> • Quality Assessment Panel Report Guidelines, Review of Capacity to Deliver Online Degree Programming Applicable. (Postsecondary Education Quality Assessment Board, 2011). Canadá. • Topic digital repositories (JISC, 2013). • 2013 VET E-standards, (Commonwealth of Australia, 2013). <p>La dimensión y los indicadores se basan en los anteriores modelos. Los cuales, van desde la existencia del repositorio, hasta cuestiones técnicas como los indicadores que presenta el VET E-standards.</p> <p>Además, se toma en cuenta otros documentos como lo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directrices DRIVER 2.0, Directrices para proveedores de contenido - Exposición de recursos textuales con el protocolo OAI-PMH. (Driver, 2008). • Indicadores para evaluar repositorios universitarios argentinos, de la teoría a la práctica. (Fushimi, & Genovés, 2011). • Cómo crear un Repositorio Institucional. Manual LEADIRS II. (Barton, & Waters, 2005).
3. Ética	<ul style="list-style-type: none"> • 2013 VET E-standards, (Commonwealth of Australia, 2013). • A quality scorecard for the administration of online education programs: A delphi study. (Shelton, 2010). Sloan Consortium. • Canadian Recommended E-learning Guidelines, (Barker, 2002). • ODLQC Standards. (Open & Distance Learning Quality Council, 2005). • Quality assurance toolkit: Distance higher education institutions and programmes, (Clarke, & Coomaraswamy, 2009). Commonwealth of Learning. • Strategy for e-learning. (HEFCE, JISC, & HEA., 2005). • Topics: Plagiarism y legal & ethical (JISC, 2013). • Benchmarks for e-learning in universities and guidelines for use.

Dimensión	Base
	<p>(ACODE, 2007).</p> <ul style="list-style-type: none"> • OEP Guide, Guidelines for Open Educational Practices (Open Educational Quality Initiative, 2011). OPAL. • Defining a Quality Assurance Tool for Web-Based Course. Development and Delivery at the University of the West Indies. Distance Education Centre. (Thurab-Nkhosi, & Marshall, 2006) • Quality Assurance in the African Virtual University: A Case Study. (Kuzvinetsa, Dzvimbo, Wangeci, 2006) <p>Tal vez uno de los más tocados por los modelos de evaluación de la calidad. Debido a su importancia es un tema muy vasto en el que existen diferentes tipos de indicadores.</p>
<p>4. Dispositivos móviles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2013 VET E-standards, (Commonwealth of Australia, 2013). • Topic Mobil learning (JISC, 2013). • UNESCO policy guidelines for mobile learning (West, & Vosloo, 2013). <p>Uno de los temas más novedosos en la educación virtual. Por lo que los estándares que se refieren a ello no son muy comunes. Los estándares VET E-standards se refieren a cuestiones técnicas principalmente. Mientras que el JISC desarrolla proyectos de investigación al respecto.</p>
<p>5. Comunicación social</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quality assurance toolkit: Distance higher education institutions and programmes, (Clarke, & Coomaraswamy, 2009). Commonwealth of Learning. • GUIDELINES FOR THE USE OF SOCIAL MEDIA. (The Voices Technology and Best Practice Team TABLE, 2010). University of Michigan. • Este apartado engloba la reputación de la institución, la comunicación con estudiantes y potenciales estudiantes, comunicación con la sociedad, entre otras. Los cuales, pueden ser adaptados a los tiempos de las redes sociales, para lograr un mayor impacto.

Tabla 5.7 Documentos base. (Elaboración propia).

Por último en el proceso de elaboración, se formulan indicadores para evaluar la calidad del e-learning, en base a la información y documentos de diferentes organismos de algunos países como Reino Unido, Australia, Estados Unidos, Alemania, entre otros mencionados en la tabla 5.7. Los indicadores, primeramente se redactan de una manera sencilla tratando expresar la idea principal. Después, son revisados y perfeccionados intentando ser directos en su cometido. Una vez hecho esto, se revisan por el Director de la tesis quien sugiere o corrige errores, con lo que se obtiene una perspectiva diferente. Finalmente, se dejan pasar algunos días para evitar estar sumergido en una dinámica que no permita ver errores, se revisan nuevamente los indicadores, se corrigen carencias o errores y se reelaboran.

Estas dimensiones e indicadores se validan para ser adecuados para su uso en UDGVirtual. Una vez validados son propuestos como una posible integración de dimensiones e indicadores extra para la evaluación de la calidad en la institución. Este proceso de elaboración de las dimensiones e indicadores se describe en la siguiente figura.

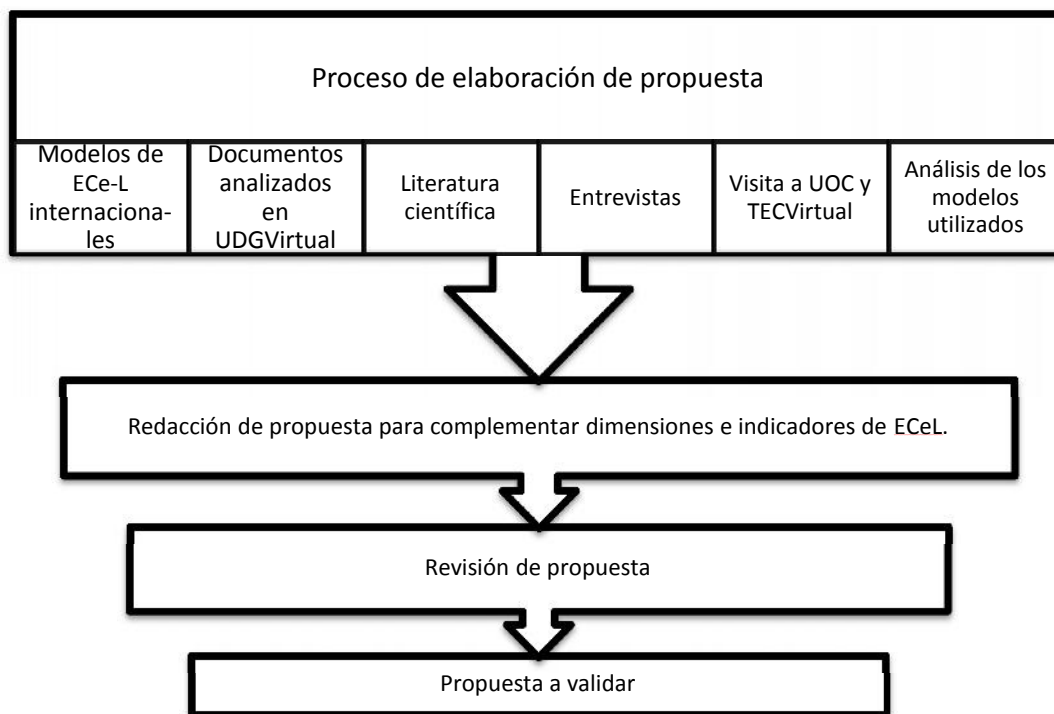


Figura 5.9 Elaboración de propuesta. (Elaboración propia).

Cabe destacar que las dimensiones e indicadores a proponer, son acordes con la cultura de la evaluación de la calidad en México. Contexto que puede variar en otros países y puede ser muy diferente. Por tanto, lo que en un país puede significar ser una dimensión o indicador de suma importancia, en otro podría no serlo. Por ello, la redacción de esta propuesta busca la concordancia con la evaluación de la calidad del e-learning de los modelos utilizados en el País. Ya que de no ser así puede existir un conflicto de ideas. Lo cual, significaría en dado caso que la propuesta derivada de esta investigación perdiera sentido en el contexto de la evaluación de la calidad del e-learning en México.

Esta propuesta que complemente la evaluación de la calidad del e-learning en las instituciones virtuales mexicanas, pueden ser transferibles a otras instituciones. Debido a que la investigación, abarca el estudio de modelos o marcos de referencia utilizados para la evaluación de la calidad del e-learning en diversas universidades virtuales del país (Martínez, 2006).

5.5.2 Validación de la propuesta

Las dimensiones e indicadores elaborados son sometidos a validación. Para ello, se utiliza la técnica de validación por jueces expertos en e-learning, la cual se describe a continuación.

La técnica para realizar la validación por jueces expertos, es una técnica utilizada en las investigaciones para dar validez a instrumentos mediante la ayuda de personas ilustradas en el tema investigado. Los cuales, cuentan con gran experiencia, entrenamiento relevante y cualificaciones como expertos del contenido (Grant, & Davis, 1997).

El proceso de validación que se propone es representado a continuación en la siguiente figura. En ella se muestran los pasos que se utilizan para llevar a cabo el proceso de validación. Desde los aspectos, escala, hasta la revisión de los ítems y la propuesta final.

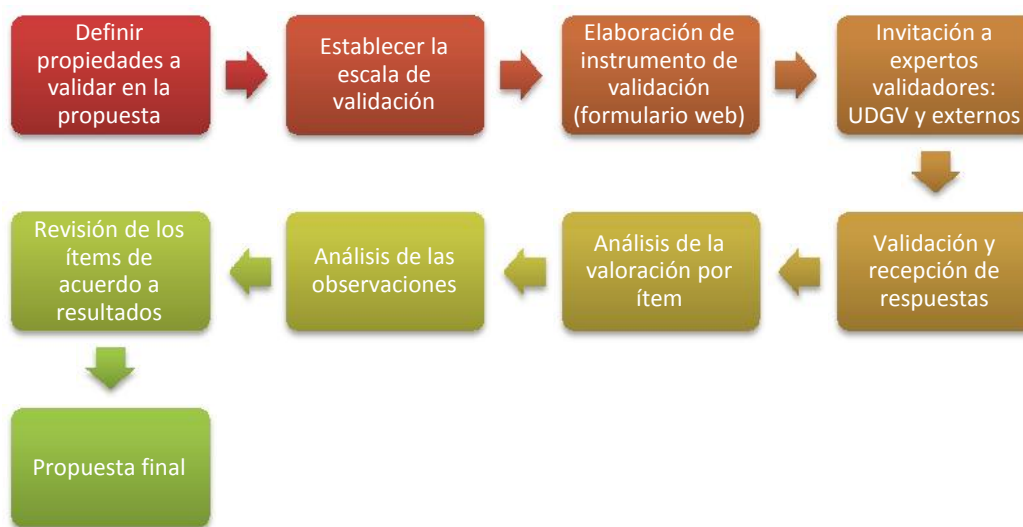


Figura 5.10 Proceso de validación. (Elaboración propia).

Para la validación se crea un instrumento que permita a los expertos valorar los conceptos de las dimensiones y los indicadores en cuanto a su pertinencia, relevancia y comprensión.

Los autores Grant & Davis (1997), explican que la validación de expertos se enfoca en varios puntos entre ellos: la representatividad del ítem con el contenido del tema, la adecuación del ítem para medir las dimensiones propuestas y la claridad o comprensión con que se exprese el ítem. Para este estudio se hace una validación de tres propiedades de los ítems propuestos, estas propiedades son de acuerdo a la pertinencia con el tema, a la relevancia que pueda tener el indicador y a la comprensión del mismo.

La necesidad de conocer la pertinencia de la propuesta es de suma importancia. Debido a que las dimensiones e indicadores propuestos deben de ser totalmente congruentes con

la evaluación de la calidad del e-learning. Además de la necesidad de que sean unos indicadores eficaces en la evaluación de la calidad del e-learning. Por lo que desconocer este atributo en las dimensiones e indicadores propuestos, puede significar que no sean acordes con la realidad y por tanto, que no haya justificación de la aplicación de estos en la evaluación de la calidad del e-learning.

Es necesario que estén enfocados en aspectos relevantes. De lo contrario, no es necesario gastar esfuerzos y recursos en áreas que no repercutan en la mejora de la calidad de la educación que se ofrece. Por lo que esta validación, proporciona una idea clara de lo trascendental que puede ser cada uno de los ítems a la hora de incluirlos en una evaluación de la calidad del e-learning.

La comprensión de los ítems es de suma importancia en cualquier guía de evaluación. Debido a que la confusión que puede derivarse de un entendimiento erróneo, podría arrojar resultados totalmente diferentes a los deseados. Por tanto, es necesario cuidar este aspecto para evitar sugerir ítems que en su definición puedan llevar a la confusión.

Cabe destacar que el instrumento de validación incorpora también 6 espacios abiertos, uno por apartado. En los que la opinión u observaciones del experto validador pueden agregarse libremente. Estos espacios que valoran de manera cualitativa a los ítems, son de gran importancia, ya que brindan voz al validador, con lo que no quedan limitados a dar sólo una valoración en la escala, sino que pueden expresar sus puntos de vista hacia cualquier ítem que ellos consideren necesario. Estas aportaciones permiten inclusive clarificar algunas dudas de la valoración de los ítems (Grant & Davis, 1997). Por lo que es información de gran importancia que permite obtener y aplicar la experiencia de los expertos para mejorar las dimensiones e indicadores propuestos.

5.5.2.1 Escala de validación

Para la validación se utiliza una escala de 4 niveles para todos los ítems (Grant & Davis, 1997), buscando mantener uniformidad en todo el instrumento. Esta escala permite a los expertos valorar el concepto de cada una de las 5 dimensiones propuestas, así como los indicadores que se desprenden de estas dimensiones. Las escalas utilizadas para validar el instrumento son las siguientes:

Pertinencia: Las dimensiones e indicadores permiten evaluar la calidad del e-learning.

- Pertinencia óptima: Seleccione esta opción cuando crea que la dimensión o el indicador es totalmente adecuado para evaluar la calidad del e-learning.
- Pertinencia elevada: Seleccione esta opción cuando crea que la dimensión o el indicador es altamente adecuado para evaluar la calidad del e-learning.
- Pertinencia baja: Seleccione esta opción cuando crea la dimensión o el indicador no es muy adecuado para evaluar la calidad del e-learning.

- Pertinencia nula: Seleccione esta opción cuando crea que la dimensión o el indicador no es adecuado para evaluar la calidad del e-learning.

Relevancia: Las dimensiones e indicadores son importantes para la evaluación de la calidad del e-learning.

- Relevancia óptima: Seleccione esta opción cuando crea que la dimensión o el indicador es de suma importancia para evaluar la calidad del e-learning.
- Relevancia elevada: Seleccione esta opción cuando crea que la importancia de la dimensión o del indicador es media alta para evaluar la calidad del e-learning.
- Relevancia baja: Seleccione esta opción cuando crea la importancia de la dimensión o del indicador es media baja para evaluar la calidad del e-learning.
- Relevancia nula: Seleccione esta opción cuando crea que la dimensión o el indicador no es importante para evaluar la calidad del e-learning.

Escala de comprensión: La redacción de las dimensiones e indicadores es interpretada correctamente sin causar confusión.

- Comprensión óptima: Seleccione esta opción cuando crea que el indicador es claro y solo se puede entender de una manera.
- Comprensión elevada: Seleccione esta opción cuando crea que el indicador puede ser entendido principalmente de una sola manera.
- Comprensión baja: Seleccione esta opción cuando crea que el indicador puede ser entendido en diferentes sentidos.
- Comprensión nula: Seleccione esta opción cuando crea que el indicador no se entiende y puede ser interpretado con sentidos completamente diferentes.

La escala de cuatro niveles permite analizar los resultados obtenidos dando un valor a cada nivel. Después mediante un índice se conoce la valoración del ítem por parte de los expertos. (Grant & Davis, 1997).

5.5.2.2 Instrumento web de validación

La herramienta web cuenta con 6 apartados de validación. En la primera, se validan las dimensiones propuestas y en el resto se validan los indicadores sugeridos para cada una de las dimensiones propuestas. Además, al final de cada apartado se encuentra el espacio abierto para observaciones, que permite la captura de la opinión de los jueces expertos. (Ver anexo 5-4).

Para llevar a cabo la validación se plantearon varias posibilidades de elaboración del instrumento de validación. Algunas de ellas siguen una manera tradicional por documento PDF enviado a correo electrónico y retornado por los expertos validadores, otra de ellas fue una herramienta web e incluso se planteó la posibilidad de enviar el documento impreso por correo convencional. Pero debido a las prestaciones que hoy en día proporcionan algunas plataformas web y tomando en cuenta el área en la que se realiza la investigación, además del perfil de los expertos validadores a solicitar ayuda, se opta por elaborar la herramienta mediante la ayuda de una plataforma web. Teniendo como ventajas, que permite conocer en tiempo real los resultados y la retroalimentación enviada por los expertos, una mejor comunicación y rapidez en la entrega o acceso, entre otras.

Para la elaboración de esta herramienta web se realizan algunas prácticas con algunas plataformas que ofrecen esta posibilidad. Google docs, jottform son algunas de las que prestan mejores servicios de manera gratuita, eligiendo esta última para la aplicación de la validación vía web. Debido a que permite obtener reportes en csv, xls y pdf. Además de envíos de alertas al correo electrónico, utilizar una gran cantidad de ítems (mayor cantidad que los que permite Googledocs) y una interface de aplicación muy amigable.

El formulario de validación debe de contener una carta de explicación, las instrucciones, términos y definiciones y el cuestionario con el contenido a revisar (Grant & Davis, 1997). El formulario para este estudio se basa en dichas sugerencias adecuadas a un formulario web. Contiene diferentes partes, inicia con una ventana de saludo, seguido de otra ventana con instrucciones, explicación del proyecto y escalas. A continuación en otra ventana aparecen primeramente las 5 descripciones de las dimensiones a validar y después en ventanas diferentes, los indicadores pertenecientes a cada una de las dimensiones. En todos ellos se bloquea la probabilidad de dejar en blanco alguna respuesta por algún posible olvido, por lo que todas las valoraciones deben de obtener respuesta o el formulario no avanza. Además, se solicita el nombre de la institución de trabajo y el cargo o función que desempeña el experto. Para después categorizarlo de acuerdo al diseño del proceso de validación. Cabe destacar que no se solicita ningún dato personal como nombre del experto u otros, con el fin de mantener su confidencialidad.

5.5.2.3 Jueces expertos

La selección de los expertos para validar las dimensiones e indicadores propuestos, es en base a su perfil de formación, pero principalmente a su desempeño dentro del área del e-learning. Porque para validar esta propuesta, es necesaria la ayuda de diferentes perfiles que permitan una visión desde diferentes ángulos de las dimensiones e indicadores sugeridos.

Los participantes que proporcionan información sobre la evaluación de la calidad del e-learning son mandos medios y directivos de UDGVirtual. Por lo que no se contempla obtener información de profesores ni alumnos o altos cargos de la institución.

La ayuda de estas personas es requerida en dos momentos de la investigación. En un primer contacto se realizan entrevistas a algunos trabajadores de UDGVirtual para conocer características generales de la institución en que laboran y su punto de vista al respecto. En un segundo momento personal interno de UDGVirtual participa junto con expertos en e-learning de otras universidades en la validación de la propuesta elaborada.

Los expertos a los que se considera solicitar su apoyo en la validación, son personas con amplio conocimiento del e-learning y con trayectoria reconocida en el área. Los perfiles de expertos que se plantean para este estudio son de tres tipos:

- Directivos o coordinadores
- Personal dedicado a aspectos tecnológicos
- Expertos en tecnología educativa

La participación de jueces internos y externos a la institución observada, brinda una visión completa a cerca de la propuesta validada. Por una parte es de suma importancia conocer la opinión del personal de la institución, ya que ellos son los que conocen la realidad de primera mano y la viven día a día. Por lo que su opinión puede lograr que la propuesta sea más acertada y que vaya en sintonía con las necesidades de la institución. Por otra parte, la visión externa es también de suma importancia. Debido a que los puntos de vista desde fuera de la institución representan ideas que no están anidadas en problemas cíclicos que se deriven de un estatus de confort. Por lo que contar con expertos externos a la institución y que no tengan contacto con ella permite conocer opiniones que no estén acostumbradas a un sistema de trabajo. Además, como lo mencionan Grant & Davis (1997), el contar con miembros de diversos lugares geográficos permite encontrar términos coloquiales inapropiados.

Para la validación Grant & Davis (1997) mencionan que el número sugerido para realizar la validación por jueces expertos puede ser desde 2 hasta 20 miembros. Para este estudio se espera contar con la ayuda de un total de tres profesionales en tres perfiles distintos: Responsables de programa, responsables del área tecnológica y expertos en tecnología educativa. Lo cual proporciona desde una perspectiva 9 expertos internos y 9 externos, o bien 6 expertos por cada perfil. Sin embargo, como se observa en la siguiente tabla solo se logra contar con la participación de 11 validadores en total.

	Responsables de Unidad o Directores de carrera de instituciones virtuales		Responsables del área tecnológica		Expertos en tecnología educativa	
	Invitados	Respuestas	Invitados	Respuestas	Invitados	Respuestas
Internos UDGVirtual	3	2	3	0	3	2
Externos diferentes universidades	3	3	3	2	3	2
	Invitados	Respuestas	Invitados	Respuestas	Invitados	Respuestas

Tabla 5.8 Expertos validadores. (Elaboración propia).

Esta distribución intenta conseguir un cuadro de validación proporcionado obteniendo un balance de las opiniones internas y externas en una misma cantidad. Además, de contar con 3 puntos de vista del desempeño profesional de expertos, que permiten conocer desde diferentes escenarios la validez de la propuesta.

Por una parte se tiene el perfil de responsable de programa o carrera, el cual brinda un panorama directivo. Este panorama es de suma importancia ya que a este perfil corresponden personas que toman decisiones y suelen estar muy involucradas en los procesos de evaluación de la calidad. Esta opinión proporciona una idea clara de la pertinencia, relevancia y comprensión que desde el punto de vista directivo se tiene acerca de la propuesta.

El punto de vista de los responsables del área tecnológica, es otro factor de suma importancia. Debido a que estas personas se desempeñan en un área que cuenta con muchos estándares y normas. Además de conocer la factibilidad de aplicación de estas dimensiones e indicadores propuestos y sus posibles inconvenientes.

La opinión de los expertos en tecnología educativa es muy enriquecedora. Los expertos en e-learning cada vez están más informados en asegurar la calidad de los conocimientos que se imparten en los programas virtuales. Como se menciona en el marco teórico muchos de ellos están sumamente involucrados en la evaluación de la calidad del e-learning; por lo que tienen conocimientos técnicos que pueden proporcionar una idea clara del usuario directo y el impacto que podrían tener el evaluar los programas de e-learning con estas dimensiones e indicadores.

5.5.2.4 Desarrollo de la validación

La validación se lleva a cabo de manera online. Utilizando una herramienta web que permita una relación rápida y efectiva con los validadores. El proceso de desarrollo de la validación es de la siguiente manera: Envío de correo de invitación, recuperación de las respuestas y opiniones del experto, y envío de un correo de agradecimiento al finalizar.

En el correo electrónico de invitación para participar como validador experto se hace una presentación y una breve explicación de los motivos de esta invitación. Además, se agrega un pequeño resumen que contextualice al validador con la investigación. En el mismo correo se anexa la liga a la página web en la que se aloja el instrumento de validación, con lo cual basta con un clic para entrar a él.

Una vez en el instrumento se realiza una pequeña presentación del proyecto, así como los datos de contacto del investigador para cualquier duda o aclaración. Después, en las siguientes páginas del formulario se encuentra la solicitud de la institución de trabajo y grupo del experto, seguido de los ítems a validar. En anexo 5-4 se encuentra el formulario para la validación.

Una vez que se responda y envíe la información por parte de los expertos queda solamente recuperarla. Para un mejor tratamiento de los datos se utiliza el formato CSV, que permite su trabajo en hojas de cálculo y es fácilmente convertible a otros formatos. Lo que permite analizar la información de cada ítem. Asignando un valor cuantitativo a las respuestas y recuperar fácilmente la opinión de los expertos para su análisis cualitativo.

Por último se envía un correo de agradecimiento a los expertos por su valiosa ayuda en el proceso de validación.

5.5.3 Análisis de los resultados de la validación

Los resultados de la validación se pueden obtener de dos tipos: en forma de valor o como observaciones. En la siguiente tabla se muestran estos tipos de resultados a obtener en el proceso de validación:

Tipos de resultados de la validación	
Valoración conforme a escala	Pertinencia
	Relevancia
	Comprensión
Observaciones	Opinión de expertos de forma abierta.

Tabla 5.9 Tipos de resultados de la validación. (Elaboración propia).

Por un lado se tienen los datos de la validación de las tres propiedades en cada ítem. A este tipo de resultados se les da un valor numérico según la respuesta obtenida para calcular los índices. Estos índices permiten valorar según los criterios establecidos si se acepta o rechaza el ítem de acuerdo a su pertinencia y después por su relevancia. Si son aceptados, se compara el índice de comprensión con los criterios correspondientes. Por último de ser necesario son revisados y reelaborados.

Por otro lado son analizadas las observaciones que hacen los expertos en referencia a los ítems. Las aportaciones resultantes de este análisis son utilizadas para revisar los ítems y reelaborarles. En la siguiente figura se muestra el flujo de este proceso.

Estos dos tipos de resultados se analizan para mejorar la propuesta hecha. En la figura 5.11 se muestra el flujo del análisis de resultados. Éste puede tener dos rutas según el tipo de información obtenida en la validación.

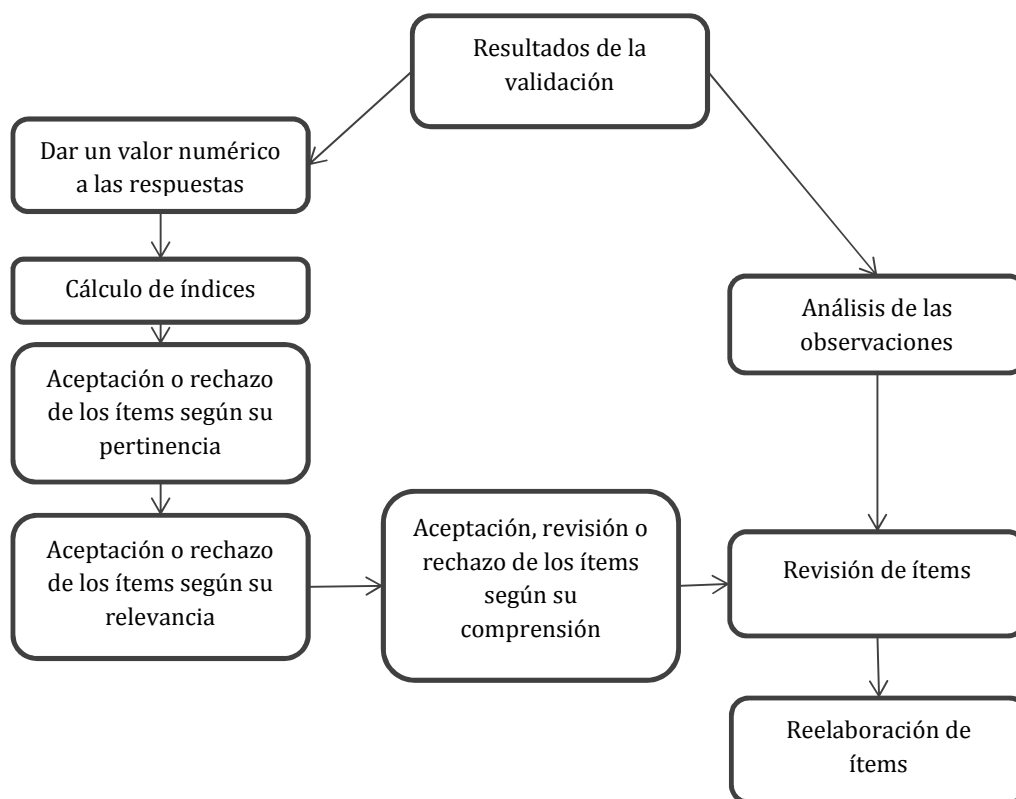


Figura 5.11 Análisis de los resultados de la validación. (Elaboración propia).

Análisis de los resultados en base a la escala de validación.

Los datos obtenidos de la validación de los ítems, se analizan en base al índice calculado para cada uno de los aspectos evaluados: pertinencia, relevancia y comprensión. Para ello, se aceptan o rechazan los ítems en base a criterios y el índice (In) de cada ítem. Este método diseñado por Carrera, (2002) y utilizado por Vaquero, (2013) tiene como procedimiento primeramente calcular el índice de cada ítem en cada aspecto. Para ello, se le es dado un valor a la escala de validación utilizada. Estos valores son sumados y divididos entre el valor máximo de la suma posible. Este procedimiento de validación da a la escala de óptima, elevada, baja y nula; un valor de 3 en caso que sea óptimo y un valor de 0 en caso que sea nulo. De tal manera que los valores quedan como indica la siguiente tabla.

Validación	Valor
Optima	3
Elevada	2
Baja	1
Nula	0

Tabla 5.10 Valores de validación. (Elaboración propia).

Para realizar el análisis de los resultados de la validación es necesario calcular el índice, este se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$I_n = \frac{\sum \text{valores}}{\text{valor máximo}}$$

Ecuación 5.1 Cálculo de índice

El índice es representado con las siglas: Ip para pertinencia, Ir para relevancia e Ic para representar el índice obtenido por los ítems en comprensión.

Una vez obtenido el resultado del índice de cada uno de los ítems. Se comparan con una serie de criterios que aceptan o rechazan los ítems. Para ello, se utiliza como base los propuestos por Carrera (2002) y utilizados por Vaquero (2013). Los cuales, han sido adaptados a las necesidades de este estudio, teniendo como resultado los criterios que se recogen en la siguiente tabla.

Criterios de aceptación o rechazo		
1^{er}: Pertinencia.	2^{do}: Relevancia.	3^{er}: Comprensión.
Criterios:	Criterios:	Criterios:
Si Ip > =.6 se acepta	Si Ir > =.6 se acepta	Si Ic > =.8 se acepta
Si Ip < .6 se rechaza	Si Ir < .6 se rechaza	Si Ic < .6 se rechaza
		Si Ic > =.6 y < .8 se revisa

Tabla 5.11 Criterios de aceptación o rechazo. (Adaptado de Carrera, 2002).

Siguiendo el procedimiento planteado anteriormente en la tabla, los índices de los ítems se compararan primeramente con el filtro de pertinencia. Si este es menor que .6 se rechaza, pero si es mayor o igual a .6 se acepta. Una vez aprobado pasa al siguiente filtro que es relevancia el cual tiene el mismo proceso. Si el índice de relevancia es menor que .6 se rechaza el ítem, pero si es mayor o igual a .6 se acepta y pasa al tercer y último filtro, que es el que tiene que ver con la comprensión del ítem. El cual, a diferencia de los dos filtros anteriores tiene tres opciones, primeramente si el índice de comprensión es menor que .6 se rechaza, pero si es mayor o igual que .6 y al mismo tiempo menor que .8 pasa a una etapa de revisión. Por último si este índice de comprensión es mayor o igual a .8 se acepta. Por tanto, estos filtros permiten establecer un criterio claro de aceptación de los ítems. Los cuales, pueden ser aceptados o rechazados según el resultado de la validación, además de hacer alguna revisión en el caso de que el índice de comprensión sea bajo pero no lo suficiente como para ser rechazado.

Si el ítem da como resultado revisión de la comprensión, este se corrige en base a los comentarios de las observaciones hechas por los expertos que se describe a continuación.

Análisis de las observaciones hechas por los expertos.

Las observaciones que los expertos aportan se utilizan para enriquecer los ítems propuestos. Estas observaciones son aportaciones abiertas, por lo que diversos expertos pueden referirse a un mismo ítem. Por tanto, se opta por realizar el análisis cualitativo de la redacción de las observaciones. Para ello, se utiliza el software Altas.ti, que ayuda a obtener los resultados de una manera más profesional y con un menor riesgo de error involuntario (Gibbs, 2012). Este proceso se realiza mediante una codificación. Para Gibbs, (2012) esta se define como la detección y registro de texto que identifican la misma idea. Por lo que se establecen como códigos el número que identifica a cada uno de los ítems. Lo cual, permite cruzar la información de las observaciones hechas por los expertos con el ítem en cuestión. Esta codificación axial, interconecta las categorías que se encuentran y desarrollan relacionándolas entre ellas (Gibbs, 2012). Una vez terminada la codificación, los códigos se agrupan en familias según la dimensión a la que corresponden. Después, se extrae la parte principal de las observaciones y se comparan con el ítem, se hacen las correcciones necesarias y en dado caso se reelabora.

Los resultados del análisis permiten conocer la opinión común de todos los expertos, dirigida a los ítems que presenten algún conflicto. Con ello, es posible revisar más eficazmente aquellos ítems en los que la comprensión haya sido baja y se tenga un valor del índice en el que el criterio indique que es necesario revisarlo. Además, es importante que las aportaciones de los expertos no se pierdan, por lo que se toman en cuenta aquellas observaciones que sean de importancia sin depender de la valoración que el ítem haya obtenido en el índice. Debido a que puede contribuir con mejoras de forma en cuanto a su redacción o inclusive a la corrección de problemas de fondo de ítems que a pesar de no haber sido rechazados o incluidos para su revisión en los filtros, sea necesario detectar y corregir.

5.5.4 Reelaboración de ítems propuestos

Los ítems que por su índice de comprensión corresponda revisar y los ítems a los que el análisis cualitativo de observaciones haya tenido como resultado alguna modificación importante, deben ser reelaborados. Para ello se utilizan fichas en la que es posible comparar la redacción original de los ítems, así como las observaciones hechas a los mismos. Esta reelaboración se divide en dos momentos principalmente. En el primero es redactado o modificado el ítem en base a sus observaciones. En un segundo momento se revisan por otra persona, para este estudio el Director de la tesis quien da su opinión. En un tercer momento los ítems son reelaborados tomando en cuenta la opinión de los expertos y del Director de tesis, obteniendo de esa manera una redacción final de los ítems a sugerir a la UDGVirtual.

Capítulo 6.
Presentación y discusión de
resultados

Los resultados que se obtienen en el proceso de análisis de esta investigación se presentan y explican en este capítulo. En los siguientes apartados se detallan los resultados que se obtienen a partir del análisis documental, de las entrevistas y del proceso de validación.

6.1 Análisis de la documentación de UDGVirtual

Los resultados que se obtienen en el análisis de documentos son básicos. Estos permiten además de conocer el contexto de UDGVirtual, profundizar en el funcionamiento de los sistemas que se utilizan para evaluar la calidad del e-learning en la institución. De tal manera que, principalmente en base a los documentos que se obtienen, es posible explorar y hacer un análisis de los modelos de evaluación que se utilizan. Desde el obtener los documentos hasta los resultados que se obtienen en el proceso de análisis de documentos se detalla a continuación.

6.1.1 Categorización de los documentos

El análisis de los documentos que se reciben, permite explorar en el contexto y la situación de la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Con ello se obtiene un bagaje para abordar las acciones posteriores en la investigación. Con la lectura de los trabajos de investigación, tesis, marcos de referencia para la evaluación de la institución, entre otros; se elabora una tabla que permite conocer las características principales de los documentos. Esta tabla se presenta a continuación.

Autor	Fecha	Nombre del documento	Síntesis	Observaciones
Dr. Javier de la Garza Aguilar	2009	La Evaluación Diagnóstica de Programas de Educación Superior a Distancia. Metodología y principales indicadores.	Presentación en la que el Dr. Garza explica la evaluación y acreditación de la educación superior en México. En ella explica sobre el funcionamiento del CIEES y las evaluaciones de la educación superior. Así como su relación con los demás organismos nacionales. En ella añade el Dr. Garza las estadísticas del crecimiento de la evaluación hasta el año 2009.	Presentación PPT
No especifica	2009	Indicadores CIEES	Señala los responsables de verificar los indicadores que solicitan los CIEES dentro de la UDGVirtual y enumera las evidencias necesarias en cada uno de ellos.	Hoja de cálculo

Autor	Fecha	Nombre del documento	Síntesis	Observaciones
ECOESAD	2009	<p>Metodología general CIEES para la Evaluación de programas educativos abiertos y a distancia</p> <p>Manual para la autoevaluación</p> <p>Versión reelaborada por el comité académico para uso interno de ECOESAD</p>	<p>Es un manual para la autoevaluación adaptado por ECOESAD para evaluar a las instituciones virtuales. Estos cambios están hechos sobre el manual original propuesto por CIEES. El cual contiene las instrucciones para realizar la autoevaluación de las licenciaturas virtuales y presentar el respectivo informe.</p>	Manual de CIEES reelaborado por ECOESAD
<p>Mtro. Manuel Moreno Castañeda</p> <p>Mtro. Fernando Guillermo Navarro Navarro</p> <p>Mtro. Juan Carlos Guerrero Muñoz</p>	2010	Informe de autoevaluación del programa de la Licenciatura en administración de las organizaciones	A manera de texto se responde al marco de referencia solicitado por CIEES para autoevaluar la licenciatura. En él se mencionan los aspectos principales que se solicitan por el marco de referencia del CIEES	
María Gloria Ortiz Ortiz	2011	Evaluación del programa de licenciatura en educación en línea de una Universidad mexicana	Tesis doctoral que evalúa la calidad de la Licenciatura en Educación de la Universidad Virtual de la U de G. En ella se investiga si existe vínculo entre los principios del modelo académico y la operación del programa. Además, busca si existe congruencia entre la plataforma del metacampus y el modelo académico de la institución	Disertación tesis doctoral
CIEES	22 de marzo de 2011	Oficio de comunicación de clasificación de la licenciatura en administración de las	Imagen del oficio en el que les comunica el CIEES a la Universidad Virtual el resultado de su evaluación. Colocándola en el nivel 1, el más alto de su clasificación.	Imagen del oficio

Autor	Fecha	Nombre del documento	Síntesis	Observaciones
		organizaciones		
CIEES	2011	Informe de evaluación Licenciatura en administración de las organizaciones Sistema de universidad virtual	En este documento se describen los hallazgos que se obtienen de la visita de evaluación a la Universidad Virtual. Evaluación que se hace en base a la autoevaluación institucional y las evidencias resguardadas.	Reporte de la visita de evaluadores para realizar la evaluación de la licenciatura.
Francisco Javier Chávez Maciel	2012 en proceso de elaboración	Proyecto: calidad, evaluación y acreditación de la educación mediada por las TIC	En el documento que al parecer era una versión de borrador, se investiga sobre la evaluación de la calidad del e-learning. Además, analiza organismos evaluadores de la calidad del e-learning de USA, Europa, Latinoamérica y México.	ECOESAD RIIASE
Elia Olea Deserti				
María del Refugio Barrera Pérez				

Tabla 6.1 Categorización de documentos iniciales. (Elaboración propia).

Estos documentos que se facilitan al inicio de la investigación, aportan la base del conocimiento del contexto de la Universidad Virtual. Lo cual permite poder llegar a realizar las entrevistas sin desconocer el tema ni la situación real de la institución.

De igual manera, con la ayuda de las entrevistas se localizan otros documentos, los cuales se revisan durante el transcurso de la investigación. Además se encuentran también, algunos documentos que se obtienen de páginas web oficiales de algunos organismos, esto se debe a que es más rápido obtenerlos a esperar que se proporcionen por la institución. El conjunto de estos documentos se recogen en la siguiente tabla.

Autor	Fecha	Nombre del documento	Síntesis	Observaciones
UDGVirtual	2006	Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Educación	Resultados de la autoevaluación de la Licenciatura en Educación. Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación.	
Lic. José Trinidad Padilla López Mtro. Manuel Moreno Castañeda	Septiembre 2006	Proceso de evaluación CIEES Informe de autoevaluación del programa de la Licenciatura en Educación.	A manera de narración se presentan los resultados del proceso de autoevaluación de la Licenciatura en Educación. En diferentes ejes, y categorías se presentan los resultados que se desprenden de la evaluación respecto a los indicadores del marco de referencia del CIEES.	Documento de texto
ISO	2008	Norma Oficial ISO 9001	Norma internacional de gestión de la calidad.	
Fernando Navarro	Ciclos 2009, 2010, 2011, 2012	Estadísticas del curso de inducción.	Estadísticas de aspirantes, ingresos, y personas que se rechazan en los diferentes calendarios de cada uno de los años.	Hoja de Excel.
Fernando Navarro	2009-2010	Concentrado de ponderaciones por programa educativo Competencias generales de aspirantes.	Resultados por competencias demostradas por los estudiantes en el curso de inducción y la licenciatura de su elección.	
UDGVirtual	Diciembre 2010	Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Gestión Cultural.	Resultados de la autoevaluación de la Licenciatura en Gestión Cultural. Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación.	
UDGVirtual	Diciembre 2010	Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario	Resultados de la autoevaluación de la Licenciatura en Tecnologías	

Autor	Fecha	Nombre del documento	Síntesis	Observaciones
		para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Tecnologías de la Información.	de la información. Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación.	
Fernando Navarro	2010	Curso de Selección	Presentación para capacitación a instructores del curso de selección. En ella se detalla el funcionamiento del curso de selección.	Presentación
Mtro. Manuel Moreno Castañeda Mtro. Fernando Guillermo Navarro Navarro Lic. María del Carmen Valenzuela Gómez	Diciembre 2010	Proceso de evaluación CIEES Informe de autoevaluación del programa de la Licenciatura en Gestión Cultural	A manera de narración se presentan los resultados del proceso de autoevaluación de la Licenciatura en Gestión Cultural. Resultados que se desprenden de la evaluación, respecto a los indicadores del marco de referencia del CIEES.	Documento de texto
UDGVirtual	2010	Manual de Calidad para el Sistema de Gestión Académica	Manual donde se encuentran los procesos y procedimientos del SUV de la U de G.	
SNB	Mayo 2010	Manual de operación para evaluar planteles que solicitan ingresar al Sistema Nacional del Bachillerato	Manual que explica el procedimiento para evaluar el plantel y contiene las dimensiones e indicadores susceptibles de evaluación	
UDGVirtual	24/06/2010	Revisión por la dirección del sistema SIGA	Descripción del sistema. Datos del sistema. Estadísticas del sistema. Resultados de encuesta a estudiantes.	Presentación ppt.
Mtro. Manuel Moreno Castañeda	Diciembre 2010	Proceso de evaluación CIEES Informe de	A manera de narración se presentan los resultados del proceso de autoevaluación de la Licenciatura en	Documento de texto

Autor	Fecha	Nombre del documento	Síntesis	Observaciones
Mtro. Fernando Guillermo Navarro Navarro Lic. Ana Irene Ramírez González		autoevaluación del programa de la licenciatura en Bibliotecología	Bibliotecología. Resultados que se desprenden de la evaluación respecto a los indicadores del marco de referencia del CIEES.	
Mtro. Manuel Moreno Castañeda Mtro. Fernando Guillermo Navarro Navarro Mtra. Paola Mercado Lozano	Diciembre 2010	Proceso de evaluación CIEES Informe de autoevaluación del programa de la Licenciatura en Tecnologías de la Información.	A manera de narración se presentan los resultados del proceso de autoevaluación de la Licenciatura en Tecnologías de la Información. Resultados que se desprenden de la evaluación respecto a los indicadores del marco de referencia del CIEES.	Documento de texto
UDGVirtual	Diciembre 2010	Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Bibliotecología	Resultados de la autoevaluación de la Licenciatura en Bibliotecología. Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación.	
CONACYT	2011	Convocatoria 2010-2012 Programa nacional de posgrados de calidad en modalidad no escolarizada (a distancia)	Documento que contiene fechas clave de la convocatoria y requisitos.	
Fernando Navarro	2012	Resultados de los aspirantes en el curso de selección. Lic. en Gestión Cultural ciclo 2012B	Calificaciones y promedios de los aspirantes en el curso de selección.	Hoja de cálculo.
ECOESAD	Junio 2012	ECOESAD Informe de actividades 2007-	En este informe se presentan los resultados de la gestión y	

Autor	Fecha	Nombre del documento	Síntesis	Observaciones
		2012	desarrollo, oferta y calidad académica, formación, investigación y vinculación del organismo.	
CONACYT	Agosto 2012	Programa Nacional de Posgrados de Calidad Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado en las modalidades a distancia y mixta	Documento que contiene el marco de referencia y explica la evaluación de los posgrados.	
Reporte del Observatorio para la Educación en Ambientes Virtuales	5/12/2012	Proceso de autoevaluación del Programa educativo Simulador: Espacio Común de Educación Superior a Distancia (Investigación)	Reporte de la autoevaluación de la licenciatura en Gestión Cultural. El cual tiene como fecha de registro el 18 de julio de 2011. En este documento se muestran los indicadores y categorías evaluadas en la prueba piloto para ECOESAD. El documento contiene el texto de autoevaluación y sus evidencias. Además contiene los resultados de la evaluación.	Reporte recuperado del Observatorio.
Dr. Alejandro Canales Cruz	Sitio web visitado el día 21/01/2013	Rede de investigación e innovación en ambientes educativos	La RIISAE, es una coordinación académica de ECOESAD. Esta coordinación interuniversitaria tiene como objetivo investigar acerca de la educación en ambientes tecnológicos. En coordinación se tienen los proyectos de Calidad, evaluación y acreditación de la educación mediada por las TICs y el Observatorio para la Educación en Ambientes Virtuales - Módulo de prospectiva, entre otros.	
No especifica	No especifica	CURSO DE SELECCIÓN: PUNTA	Notas del curso de selección	

Autor	Fecha	Nombre del documento	Síntesis	Observaciones
		DE LANZA EN LA INNOVACIÓN El curso ha disminuido la deserción estudiantil		
Dr. Javier García Orozco	No especifica	Informe detallado de avances proyectos: Observatorio para la educación en ambientes virtuales	% de avance con relación al proyecto aprobado por ECOESaD: 65% Herramienta de evaluación en ambientes virtuales que posibilita la acreditación de programas	Sistema de Universidad Virtual Universidad de Guadalajara Red ECOESaD
No especifica	No especifica	Lista de evaluadores externos para el ejercicio interno de ECOESAD	Listado de nombres e instituciones de los evaluadores para el ejercicio de ECOESAD	
No especifica	No especifica	Resultados de exámenes de acreditación por competencias 2009, 2010, 2011.	Lista de personas que intervinieron en los exámenes en diferentes funciones y los resultados.	3 archivos en hojas de Excel
No especifica	No especifica	Diagnostican, evalúan, seleccionan. Curso de Selección para ingresar a UDGVirtual: herramienta indispensable en el modelo educativo.	Artículo para la Gaceta Universitaria. En el cual se explica la función del curso de selección, sus procesos y evolución o mejoras que presenta.	
UDGVirtual	No especifica	Instrumento para evaluar productos electrónicos de la Red Universitaria de la UDG.	Documento que contiene los indicadores con los que se evalúan productos de aprendizaje que se elaboran por trabajadores de cualquier dependencia de la Universidad de Guadalajara.	

Tabla 6.2 Categorización de documentos 2da parte. (Elaboración propia).

6.1.2 Hallazgos del análisis de documentos

Entre los documentos que se revisan es posible detectar que se encuentran diferentes proyectos para la evaluación de la calidad de la institución. Algunos de ellos son específicos para cada nivel educativo, otros para el total de la institución y algunos proyectos que permiten obtener mejores resultados en los diferentes departamentos. Los documentos se pueden categorizar dependiendo de su propósito en los tipos que se muestran en la tabla siguiente.

Documento relativo a:	Cantidad
Evaluación de CIEES	9
Evaluación de ECOESAD	7
Curso de selección	6
Instructivo de autoevaluación de medios de verificación para las licenciaturas	4
Programa Nacional de Posgrados de Calidad de CONACYT	2
SIGA (ISO 9001:2008)	2
Marco de referencia del SNB	1
Investigación acerca de la congruencia de la Licenciatura en Educación.	1
Evaluación de productos didácticos de la Red Universitaria.	1
Resultados de acreditación por competencias	1
Evaluación de los documentos de la Red Universitaria.	1

Tabla 6.3 Cantidad de documentos. (Elaboración propia).

Del cúmulo de estos documentos se puede detectar que la mayoría se enfocan a la evaluación de la calidad de los programas hecha por los CIEES. Así mismo en una menor cantidad se encuentran los que se refieren a la evaluación de ECOESAD.

En los anteriores documentos es posible detectar que la evaluación de la calidad institucional se realiza de forma diferente según el nivel educativo. Por lo que no existe un único organismo oficial para la evaluación de la calidad de las instituciones, sino que a cada nivel educativo le corresponde un modelo de evaluación diferente. Para los posgrados existe un programa llamado “padrón nacional de posgrados de calidad” que administra el CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y tecnología). Este organismo mediante un modelo de evaluación de la calidad, se encargan de evaluar y distinguir en su caso a los posgrados que obtienen esa categoría. En el caso del nivel licenciatura se tiene a los CIEES (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior). Además, debido a que la UDGVirtual forma parte del ECOESAD, participa en una evaluación de un programa piloto para validar el modelo de evaluación de ECOESAD. Este pilotaje se ha hecho en dos de sus carreras y ha sido llevado a cabo por pares académicos pertenecientes a este consorcio. El modelo de evaluación de ECOESAD, es similar al de CIEES, pero ha sido modificado para ser utilizado sólo en instituciones virtuales. Por último y dado que en algunos casos la Educación Media Superior es parte de las universidades en México. La UDGVirtual, está comenzando a trabajar en ajustarse a los requerimientos del marco de referencia que estipula el Sistema Nacional de

Bachillerato, para en un futuro próximo ser evaluada. Además, durante el análisis también se detecta el SIGA (Sistema Integral de Gestión Académica) que ha implementado la UDGVirtual, en base al modelo ISO9001:2008.

Así mismo, es importante destacar el lugar que ocupa el curso de selección. El cual por su número de documentos y lo que en ellos se describe, es base importante para mantener la calidad en la institución. Debido a que permite realizar un filtrado de aspirantes, ya que al experimentar los aspirantes un curso de manera virtual, toman la decisión de estudiar en esta modalidad sólo aquellos que realmente se interesan. Así mismo este curso tiene también como finalidad la nivelación de habilidades, lo que da una base a los alumnos y uniforma sus conocimientos. Este rubro es considerado por algunas instituciones como evaluable y se puede encontrar en algunos modelos de evaluación de la calidad, como en la African Virtual University (2014), o el propuesto por Latchem (2012).

Los instructivos de verificación también destacan en el número de documentos. Éstos tienen como finalidad apoyar el proceso de autoevaluación. Estos instructivos dan soporte y complementan la evaluación de la calidad de los programas.

Finalmente se destaca el documento para la evaluación de recursos didácticos electrónicos. El cual se utiliza no solo en Universidad Virtual, sino en toda la Red de la Universidad de Guadalajara, México. Este aspecto es evaluado por diversos modelos de evaluación como: Quality Matters Program (2011), EFQUEL (2011), DETC (2013), por mencionar algunos.

La lectura y revisión de los documentos que se enlistan anteriormente, permite tener conocimiento de la evaluación de la calidad del e-learning en la UDGVirtual. Con ellos, es posible obtener datos, marcos de referencia o modelos de evaluación de la calidad del e-learning que actualmente se utilizan en esta institución.

6.2 Entrevistas

A partir de las entrevistas que se realiza a diferentes personas que desempeñan funciones de mandos medios dentro de UDGVirtual, se obtiene información relevante para la mejora de la calidad de la propia institución. Estas entrevistas fueron realizadas a Directores de programas de nivel licenciatura, al Coordinador del departamento de evaluación de la calidad, al Coordinador del SIGA y al Coordinador del observatorio para la educación en ambientes virtuales. Por cuestiones de privacidad no se muestran los nombres de los informantes, ni existe una correlación con el número de informante asignado.

Derivado del análisis de las entrevistas se presentan los siguientes hallazgos que se consideran como importantes:

Respecto al modelo de evaluación CIEES el informante 1, menciona que el modelo no es adecuado para trabajar en la modalidad virtual. Debido a que no es acorde a los programas a distancia. El diseño del modelo es para evaluar a los programas de educación presencial y está adaptado para los programas a distancia al agregar un apartado de educación virtual por lo que muchos rubros no corresponden. Esto propicia la necesidad de implementar un nuevo modelo de evaluación que surge como modelo de ECOESAD. El informante 3 menciona que este modelo nace como respuesta a la metodología de CIEES, ya que se piensa que ésta no es adecuada. Sin embargo, los informantes 3, 4 y 5 coinciden en que no hay mucha diferencia entre el modelo de evaluación de CIEES y el de ECOESAD. Para el informante 3 es como si se hubieran quitado y añadido requerimientos. Esto corrobora lo dicho en el marco teórico en el capítulo 3, donde se menciona a Jung & Latchem (2012) quienes señalan que existen opiniones encontradas acerca de la forma de evaluación que se debe seguir, ya sea bajo los mismos criterios que las instituciones presenciales o no.

En la UDGVirtual se ayuda a validar el modelo de evaluación del ECOESAD. Para ello dos licenciaturas que normalmente son evaluadas por el CIEES participan en la evaluación piloto de ECOESAD. Los informantes 4 y 5 refieren que el ser evaluados por CIEES hace muy sencilla la evaluación de ECOESAD, debido a que solicitan cosas muy parecidas ya que los modelos de evaluación son muy similares. La similitud entre estos modelos es como haber tomado el modelo de CIEES y haberlo complementado, comentan los informantes.

Respecto a las evaluaciones de CIEES los programas tienen establecido un proceso sistematizado que permite cumplir con el modelo y todos los programas cuentan con el máximo nivel posible, mencionan los informantes 1, 4 y 5.

Un proyecto que sale a relucir es el del Observatorio para la educación en ambientes virtuales, que es un espacio interinstitucional e internacional que no depende de UDGVirtual, pero si lo co-administra. Éste tiene como principal proyecto el de la validación del modelo de ECOESAD menciona el informante 3, ya que en este observatorio se realiza la captura de autoevaluaciones de diferentes programas de diversas instituciones, para después ser analizadas. Además dentro del observatorio se realiza la consulta de satisfacción de la calidad de usuarios de UDGVirtual.

Los informantes 1 y 2, hablan del SIGA (Sistema integral de gestión académica) que se basa en la norma ISO9001:2008, el cual está implantado sin fines de certificación. Al respecto se destaca la información que proporciona el informante 2, quien se refiere al SIGA como un sistema enfocado a los procesos, para el que se realiza control estadístico. Este se enfoca en los procesos sustantivos, estructura documental y requisitos de usuarios.

Este informante ve la necesidad de un mayor involucramiento de altos mandos en el SIGA. Al respecto, Bacsich et al. (2010) encuentran al liderazgo como una de las características de éxito principales en las instituciones virtuales. De igual manera, algunos modelos de evaluación contemplan este apartado, entre ellos: CALED (Rubio et al. 2010), la Swedish National Agency For Higher Education (2008), Ministry of Education (2010), entre otros.

Otras cuestiones importantes que menciona el informante 2 es lo detectado en las auditorias, por ejemplo: que algunas mediciones no tienen sentido, por lo que el impacto de estas mediciones no es suficiente. De igual manera descubre indicadores que no corresponden al departamento donde se solicitan, por lo que es muy difícil que se cumplan, ya que no tienen ni la autoridad ni el conocimiento necesario. Así mismo, hay metas que no son reales, por lo que los indicadores es muy difícil que tengan un buen resultado. Este informante opina que “el indicador debe de reflejar el proceso de su planeación y que sea controlable”. Para Parmenter (2010) los indicadores clave se deben de enfocar a las áreas clave de las que depende el éxito de la organización, estos han ser claros, de impacto, implicar acciones y no deben ser financieros.

Este informante propone la capacitación como acción importante. Ésta permite a los usuarios, clarificar, aterrizar los indicadores y hacer ver un beneficio a corto plazo y alcanzable para los diferentes departamentos.

Así mismo, el informante 3 reconoce que todo sistema de calidad es siempre perfectible, por lo que el proyecto que se propone en esta tesis puede permear en la Institución y tener un impacto favorable en la evaluación de la calidad y por ende en su desempeño.

Otros dos proyectos que también se mencionan por el informante 1 que dan proyección al sistema y permiten aumentar la calidad de los servicios que ofrecen, es el curso de selección y la evaluación del material de red UDG.

El curso de selección es una parte muy importante en el Sistema, debido a que contribuye a mejores niveles de resultados. Este sistema auto desarrollado, permite a los aspirantes conocer el sistema y funcionamiento del ambiente virtual de aprendizaje al experimentar un curso en línea. Así como, conocer si se adecúa a sus necesidades esta modalidad de estudios, para que tomen una mejor decisión al elegir estudiar una licenciatura virtual. Además, homogeniza conocimientos de los aspirantes, y también, ayuda a disminuir considerablemente la deserción en los primeros semestres. Apunta también el informante 1, que este curso de selección permite a control escolar tener mayor conocimiento de los grupos necesarios y por tanto una mejor logística de recursos para atender al nuevo ingreso.

El informante 1 añade que, la UDGVirtual realiza la evaluación del material didáctico electrónico hecho por trabajadores de toda la Universidad de Guadalajara de cualquier dependencia, nivel o área. En caso de ser aprobado se le proporciona una especie de certificado que avala la calidad, pertinencia y funcionamiento. Con lo cual puede justificar su aplicación en el aula. La evaluación del material se lleva a cabo mediante una herramienta que mide el diseño y la pedagogía, entre otras características. Esta certificación de recursos enfocada a las universidades virtuales, permite cumplir con uno de los requisitos que evalúan modelos de evaluación de la calidad como el Quality Matters program (2011).

Síntesis de resultados de entrevistas.

De la información obtenida en las entrevistas se detectan algunos temas que son comunes:

- La evaluación de los programas de estudio: CIEES, ECOESAD, SNB, CONACYT.
- Observatorio para la educación en ambientes virtuales: ECOESAD, prueba de evaluación en 2 licenciaturas.
- SIGA: 3 Pilares: Análisis de la cadena de valor, control estadístico de los procesos, ISO 9001:2008
- Evaluación del material de RED UDG
- Curso de selección

Es posible detectar que algunos de los tópicos de los documentos concuerdan con las entrevistas. Esto se debe a que al descubrir algunos hallazgos durante las entrevistas se recopilan otros documentos. Los cuales, aporta el entrevistado o se recuperan de páginas web o de alguna otra fuente. Sin embargo en las entrevistas es posible detectar una fuerte propensión hacia la evaluación de los programas de estudio. Estos se enfocan principalmente a la evaluación hecha por CIEES y ECOESAD.

Además es posible detectar que se menciona que para la evaluación de los posgrados se utiliza el modelo de CONACYT y para el de bachillerato el del SNB. De igual manera el SIGA aparece como otro punto importante en las entrevistas, ya que este involucra a toda la institución. Además, es posible ubicar al proyecto del observatorio que emerge fuertemente, ya que es un proyecto interuniversitario del cual UDGVirtual forma parte. Sin embargo, no es administrado completamente por esta institución. Por lo que el control y proyectos que en él se lleven a cabo no dependen totalmente de la UDGVirtual, si no de los investigadores responsables de su uso.

Las evaluaciones que se han hecho a las licenciaturas presentan dos modelos diferentes el de CIEES y ECOESAD, pero para los informantes son muy similares en sus características de evaluación. Por una parte CIEES ha evaluado a todas las licenciaturas asignando todas al nivel máximo de su escala. Mientras que en el proyecto de ECOESAD por obtener un modelo que permita evaluar instituciones virtuales de manera coherente

ha hecho dos pruebas piloto en dos licenciaturas, a las cuales se les evalúa algunos puntos del modelo y reciben un comité de pares para ser evaluados.

El modelo de SNB está en proceso de ser implementado. A la fecha de la visita a las instalaciones de UDGVirtual para realizar las entrevistas, se estaba preparando a la plantilla para generar las condiciones que permitan cumplir con los indicadores que fija el SNB.

Lo correspondiente al modelo de CONACYT para los posgrados se encuentra en etapa de generar condiciones en los programas para lograr cumplir con los indicadores puestos por este organismo. Para los posgrados algunos comentarios mencionan que se hacen esfuerzos puntuales para mejorar la calidad de los mismos. Sin embargo, no se tienen debido a la falta de respuesta de los coordinadores al intentar contactar con ellos.

El curso de selección con el que cuentan es de alto nivel. Este curso de selección permite una gran fuente de datos acerca de los alumnos de nuevo ingreso. Lo cual, permite la correcta planeación de los primeros semestres, además de información para dar seguimiento individual a los alumnos. Este curso de selección ha sido muy bien valorado por la comunidad universitaria, debido a su calidad y funcionamiento.

Una vez que se obtienen estos datos y los del análisis de documentos, es posible observar diferentes similitudes entre ellos. Por lo que, a raíz de esta información se formulan algunas sugerencias para complementar la evaluación del e-learning en UDGVirtual. Los resultados de la elaboración y validación de estas sugerencias se muestran a continuación en los siguientes apartados de esta tesis.

6.3 Modelos o marcos de referencia en UDGVirtual

Los modelos de evaluación o marcos de referencia que se utilizan para evaluar la calidad de UDGVirtual son 5. Cuatro de ellos se enfocan a lo académico y uno a los procesos administrativos de la institución. En la siguiente figura se representan estos modelos.

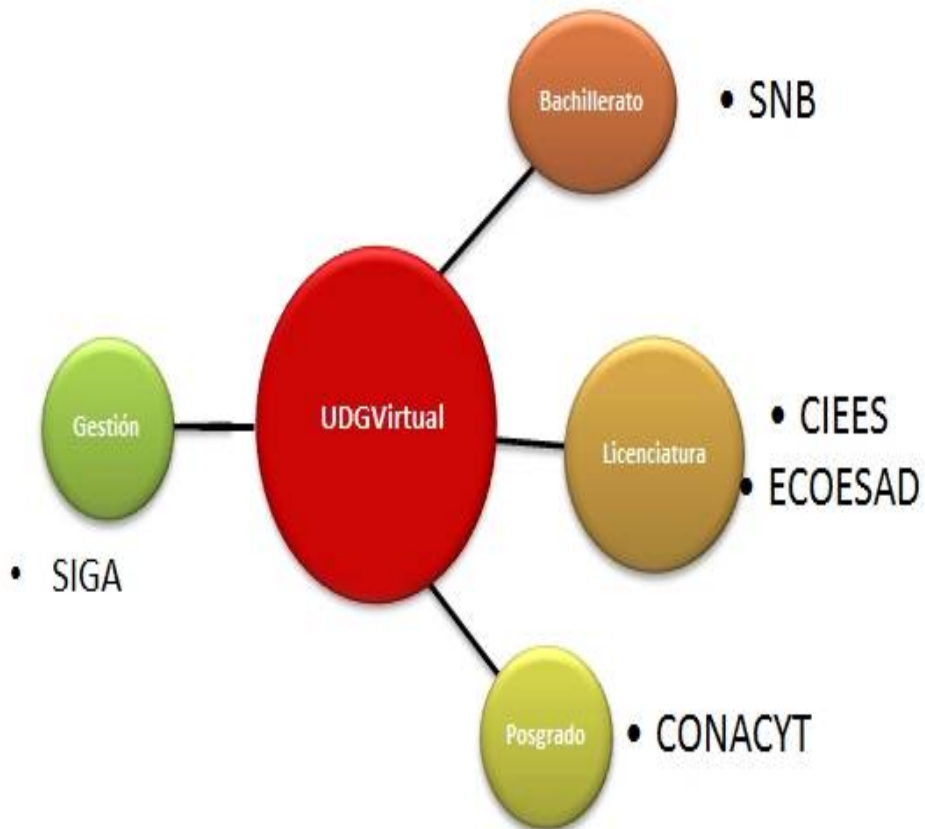


Figura 6.1 Evaluación de la Calidad UDGVirtual. (Elaboración propia).

Teniendo en cuenta los hallazgos que se obtienen en la revisión de documentos y entrevistas, y en base a los objetivos de la investigación, se decide delimitar el estudio al análisis de los cuatro modelos de evaluación de la calidad de los programas que utiliza la Universidad Virtual de la U de G en sus diferentes niveles educativos. Los modelos o marcos de referencia (como se nombra a algunos) que se analizan en el estudio son los siguientes:

En el nivel medio superior se trabaja con el marco de referencia del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB). En Licenciatura se utiliza el marco de referencia de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). De igual manera, existe un consorcio de Universidades ECOESAD (Espacio Común de Educación Superior a Distancia) que intentan proveer de un recurso para la evaluación de las instituciones que funcionen exclusivamente mediante el e-learning. Este modelo es considerado en nuestro estudio debido a que recientemente se realizan unas pruebas piloto en algunos programas de la Universidad Virtual de la UDG. Por último, para los programas de posgrado, se utiliza el modelo del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Se eligen estos cuatro modelos de evaluación, debido a que tres de ellos son los modelos oficiales. Los cuales, son primordiales si alguna institución quiere obtener mejores recursos gubernamentales o distinguirse por su calidad. El cuarto que es el de ECOESAD se analiza debido a ser innovador y tener como objetivo evaluar sólo instituciones virtuales. El SIGA no se analiza en este estudio debido a que se centra en procesos administrativos que no son el objetivo de esta tesis. La cual, se dirige a aquellos componentes, procesos, características y demás cuestiones que tienen que ver con la calidad de la formación, no de la gestión de la administración de la formación educativa.

En estos cuatro modelos, se lleva a cabo el análisis por conglomerados que se describe en el capítulo anterior. El cual, toma en cuenta las dimensiones y criterios o indicadores. Primeramente revisando la documentación de cada uno de los modelos se realiza un análisis de su estructura del cómo están compuestos y qué evalúan. En una segunda etapa se realiza una comparación de sus dimensiones, detectando igualdades o equivalencias así como diferencias, utilizando matrices de doble entrada para facilitar la detección. Por último, se realiza el análisis de contenido de los indicadores de cada modelo.

El resultado del análisis de contenido que se detalla en el siguiente apartado permite la comprensión de estos modelos. Para con ello y en base a otros modelos de evaluación, hacer sugerencias de dimensiones e indicadores complementarios.

6.4 Análisis de contenido de los modelos de UDGVirtual.

El análisis de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning que se utilizan en UDGVirtual se realiza en base a las tablas de autoevaluación que contienen los documentos de estos modelos (anexo 4-1). El proceso de este análisis permite encontrar similitudes y diferencias entre los 4 modelos que se utilizan en UDGVirtual.

Los modelos CONACYT, CIEES y SNB según la clasificación de Ehlers & Pawlowski (2006) que se complementa en este estudio y se menciona en el capítulo 3 de esta tesis, son del tipo de acreditaciones y certificaciones; mientras que el propuesto por ECOESAD se clasifica en los que se desarrollan como propuesta por investigadores.

6.4.1 Estructura, categorías y dimensiones.

La estructura de los modelos se separa en diferentes partes que se nombran de distinto modo según el modelo. Entre las cuales se utilizan etiquetas como: ejes, apartados, dimensiones, categorías, subcategorías, aspectos, indicadores, criterios e ítems.

Algunas de éstas son correspondientes entre modelos. Por ejemplo, categorías o subcategorías son similares en algunos modelos, pero se encuentran también diferencias entre ellos. En la siguiente tabla se muestran las dimensiones que componen cada uno de los modelos y sus equivalentes.

Niveles	CONACYT		CIEES	ECOESAD	SNB
Ejes	3 apartados evaluables		4 ejes	4 ejes	
Dimensiones / Categorías	4 categorías	7 categorías	11 categorías	11 categorías	7 *
Subdimensiones /subcategorías		18 criterios	2 categorías	4 categorías	25 aspectos
Indicadores / Items.	70 indicadores	11 indicadores	80 indicadores	82 indicadores	98 indicadores

Tabla 6.4 Estructura de los cuatro modelos de evaluación que se analizan. (Elaboración propia).

* SNB no utiliza ninguna etiqueta para nombrar estas categorías.

En la tabla anterior se muestran los 4 modelos diferenciando el contenido para los niveles en que están estructurados. En cada fila se encuentran los ejes, dimensiones, subdimensiones e indicadores así como sus nombres equivalentes entre los modelos y cómo están compuestos cada uno ellos. En el modelo de CONACYT se puede observar que se tiene una estructura diferente a los demás, ya que se encuentran 4 categorías que pertenecen al apartado de planeación institucional del posgrado, así como 7 categorías del apartado de auto-evaluación del programa, 18 criterios en estas 7 categorías y 70 indicadores. Además en el apartado de página web del programa, se tienen 11 indicadores que se representan en la tercera columna del apartado CONACYT de la tabla. Así mismo se puede comprobar que existe una gran similitud entre los marcos de referencia de CIEES y ECOESAD, teniendo la misma cantidad de ejes, categorías y un número total de indicadores muy aproximado. Lo cual concuerda con lo que se obtiene en las entrevistas, ya que los informantes mencionan en varias ocasiones la similitud que ellos perciben entre estos dos modelos. Por último se tienen el SNB que se diferencia del resto de los marcos de referencia.

En la siguiente tabla se muestra el resultado del análisis de comparación enfocado a las dimensiones, categorías e indicadores de los modelos.

CONACYT	CIEES	ECOESAD	SNB
Visión institucional del posgrado	Normatividad y políticas generales (8)	Normatividad y políticas generales (8)	Información general del plantel y normatividad {1} (7)
Políticas, objetivos y estrategias institucionales del posgrado			
Evolución de la calidad de los programas de posgrado	Planeación – evaluación (2)	Planeación – evaluación (2)	
Identificación de las principales fortalezas y problemas del posgrado en el ámbito institucional en las modalidades a distancia mediadas por TIC.			
Estructura del programa {2} (20)	Modelo educativo y plan de estudios (11)	Modelo educativo y plan de estudios (23)	Currículos, planes y programas de estudios {8} (29)
Estudiantes {5} (4)	Alumnos (5)	Alumnos (5)	
Personal académico {1} (8)	Personal académico (8)	Personal académico (8)	Planta docente {1} (7)
	Servicios de apoyo a estudiantes (7)	Servicios de apoyo a estudiantes (7)	Servicios escolares {3} (7)
Infraestructura y servicios{3} (21)	Instalaciones, equipos y servicios (11)	Instalaciones, equipos y servicios (9)	Instalaciones y equipamiento {10} (31)
Resultados {4} (13)	Trascendencia	Trascendencia	

CONACYT	CIEES	ECOESAD	SNB
	del programa (4)	del programa (4)	
	Productividad académica{2}(7)	Producción académica{2}(7)	
Cooperación con otros sectores de la sociedad {2} (4)	Vinculación con los sectores de la sociedad (4)	Vinculación con los sectores de la sociedad (3)	
	Aplicación de la plataforma tecnológica (13)	Estructura tecnológica{2}(6)	Modalidades y opciones educativas {1} (13)
Plan de mejora {1}			
			Director(a) del plantel {1} (4)
Total de dimensiones / indicadores	11 / 81	11 / 80	11 / 82
			7 / 98

Tabla 6.5 Dimensiones, suma de subdimensiones y de indicadores en los modelos de evaluación del e-learning en México. (Elaboración propia).

En la tabla anterior, se muestran los resultados del contraste de las dimensiones de los 4 modelos que se ordenan de acuerdo a su dimensiones similares o equivalentes. Además, en cada dimensión o categoría se reflejan las cantidades de subdimensiones o subcategorías {entre llaves} y de indicadores o ítems (entre paréntesis) que tienen los modelos.

En esta misma tabla es posible observar la gran similitud que hay entre el marco de referencia de CIEES y el de ECOESAD. Los cuales, utilizan prácticamente las mismas dimensiones, algunas con diferente nombre pero equivalentes. Sin embargo, varían el número de indicadores en ellas. Esto coincide con lo expresado por el informante 3 en las entrevistas quien opina que “es como si sólo hubiera quitado una cosa y añadido otra”. Los otros dos modelos, además de tener más diferencias, agregan algunas otras categorías no contempladas en los otros.

De igual manera en la tabla 6.5 se tiene el total de las dimensiones. El cual, es igual entre los modelos a excepción del de SNB. Sin embargo, no es tan importante el número, sino el contenido y enfoque que permite la evaluación. De tal manera que las dimensiones a pesar de tener en ocasiones nombres muy diferentes, se enfocan a cuestiones similares. Por ejemplo infraestructura, plan de estudios, personal académico, que a pesar de tener diferentes nombres, se enfocan a la evaluación de evidencias parecidas. Esto sucede también en los modelos de evaluación que se relacionan en el marco teórico, en el que diferentes nombres pueden referirse a una sola categoría. Esto corrobora lo encontrado por Jung (2010), quien menciona que a pesar de haber diferente terminología para referirse a aspectos o dimensiones de evaluación, parece haber un consenso en las dimensiones a evaluar. Para esta investigadora, esto se debe a la perspectiva con que se

elaboran los modelos. Así mismo, concuerda con lo señalado en el capítulo 3 del marco teórico, donde en base en Ehlers & Pawlowski (2006) se menciona que la evaluación de la calidad del e-learning es un concepto muy amplio, con gran variedad de terminología, que varía dependiendo de la región, país, zona económica, o modelo de evaluación, en los que es posible encontrar términos distintos para idénticos contenidos.

Así mismo, es posible observar que se tienen dimensiones que consideran la mayoría de los modelos de evaluación, por ejemplo la dimensión de tecnología. La cual, aparece en la mayoría de los modelos que se analizan en el marco teórico. De igual manera, otras características como: profesorado, estudiantes, planes de estudio y servicio; aparecen en la mayor parte de los modelos. Lo que da soporte a estos modelos de estar en la dirección correcta al utilizar dimensiones que convergen en la tendencia de los modelos que se utilizan en distintos continentes.

Esta información coincide con lo encontrado por Rocha y Maina, (2012) quienes señalan que las dimensiones a las que se enfocan más los criterios de modelos de calidad de las agencias son a: Estructura del programa y la infraestructura, mientras que los criterios de las universidades se enfocan en los alumnos, la intencionalidad y los profesores principalmente. Por otra parte Jung, (2010), localiza algunas de las dimensiones comunes en los modelos de evaluación de la calidad, éstas son: el apoyo institucional, infraestructura, desarrollo de los cursos, la enseñanza y el aprendizaje estructura del curso, apoyo a los estudiantes, el apoyo a los profesores, y evaluación; algunas de las cuales coinciden con las que se mencionan en los cuatro modelos que se analizan en este estudio.

6.4.2 Conglomerados de indicadores.

Para hacer un análisis más preciso, es necesaria la comparación entre indicadores. En esta comparación es posible encontrar diferencias entre los 4 modelos de acuerdo al contenido expresado en los indicadores. Se identifica así los indicadores que son similares o iguales en 2 modelos, algunos otros en 3 y otros en los 4 modelos.

Para ello se realiza el análisis por conglomerados descrito en el capítulo de metodología en el apartado 5.4.3 (Krippendorff, 1990). El cual, permite encontrar 3 niveles de conglomerados de indicadores, además de los que son únicos en cada modelo. Estos indicadores únicos, están presentes en un modelo pero no tienen un equivalente en ninguno de los otros 3 modelos. A continuación se muestran los resultados de este análisis por conglomerados.

Los resultados que se obtienen de este análisis se separan en 4 apartados: elementos comunes en los 4 modelos, elementos comunes en 3 de ellos, elementos comunes entre 2 de ellos y elementos únicos. Cabe destacar que los indicadores que se van detectando en un nivel de conglomerado no se vuelven a utilizar para los siguientes. Las tablas resultantes de cada uno de estos apartados se encuentran en el anexo 6-1.

6.4.2.1 Conglomerados de nivel 1.

En esta parte se encuentran los indicadores comunes en los 4 modelos. A continuación se muestran los datos de los resultados que se obtienen en la elaboración de los conglomerados y del análisis de los datos.

Durante la elaboración de los conglomerados se detecta que la redacción en cada modelo es diferente, por lo que mientras en uno puede ser que se especifiquen algunos indicadores para evaluar una característica, en otro modelo puede ser solicitada o evaluada la misma información con más o menos indicadores. Por lo que la cantidad de indicadores que se refiere a alguna característica puede variar. Esto se puede presentar no solo en este nivel de conglomerados, si no a lo largo de toda la comparación.

En la tabla de este apartado de conglomerados de 1er nivel que se encuentra en el anexo 6-1 las celdas están sombreadas de diferente manera. Cada uno de estos colores y tramas corresponde a la dimensión o categoría que componen los modelos. Los cuales, pueden ser iguales en los 4 modelos, dependiendo de la dimensión o categoría en que se encuentren originalmente en su modelo. De igual manera el sombreado de las celdas en los diferentes modelos puede coincidir, lo cual denota que la dimensión o categoría en la que se encuentran en su modelo original coincide con la de los otros modelos.

Los datos que se obtienen de esta comparación de indicadores iguales o similares en los cuatro modelos que se analizan así como el porcentaje que representa, se encuentran en la siguiente tabla y se representan en la figura que acompaña:

Indicadores comunes en los 4 modelos		
Nombre del modelo	Cantidad	Porcentaje
CONACYT	25	31%
CIEES	21	26%
ECOESAD	20	24%
SNB	33	34%

Tabla 6.6 Indicadores comunes. (Elaboración propia)

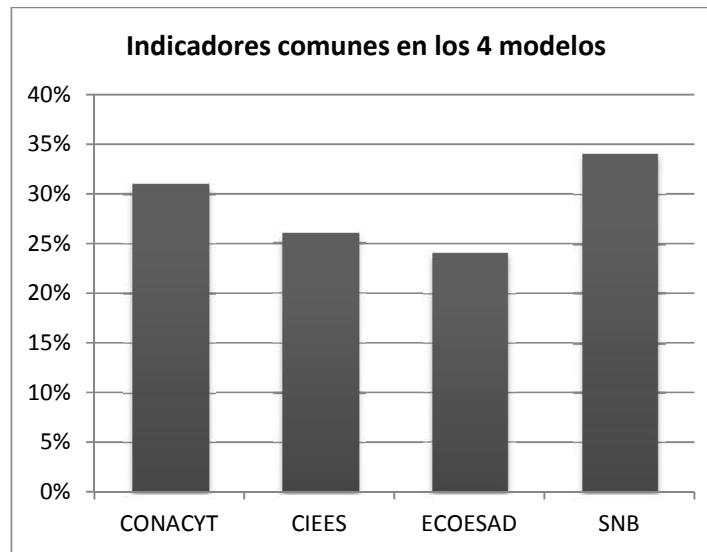


Figura 6.2 Indicadores comunes en los 4 modelos. (Elaboración propia).

De los datos de la tabla 6.6 se deduce que existe un núcleo común que comparten los 4 modelos. El cual, es aproximadamente igual o mayor que una cuarta parte de todos los modelos que se analizan.

Estos resultados corroboran lo expresado anteriormente en cuanto a la existencia de un núcleo común en los 4 modelos que se analizan. Característica también encontrada por Jung (2010) en su análisis a MECeL. Así mismo Rocha, Maina & Sangrà (2012) encuentran 5 dimensiones base (la Estructura del programa, resultados, alumnos, profesores y la infraestructura) lo cual concuerda con lo encontrado en esta tesis en este apartado y en anteriores.

6.4.2.2 Conglomerados de nivel 2.

En este apartado se muestran los datos de los indicadores comunes que se encuentran en tres modelos y que no se tienen en cuenta en el conglomerado 1. En primer lugar en la tabla 6.7 se recogen los que se encuentran en CONACYT, CIEES, y ECOESAD, datos representados en la figura 6.3. Después los comunes que se encuentran en CIEES, ECOESAD Y SNB en la tabla 6.8 representados en la figura 6.4. Por último los comunes en CONACYT, ECOESAD Y SNB en la tabla 6.9 y la figura 6.5. Cabe señalar que no hay indicadores comunes entre los modelos CONACYT, CIEES y SNB; por lo que sólo se muestra el resultado de 3 relaciones.

Indicadores comunes en 3 modelos		
Nombre del modelo	Cantidad	Porcentaje
CONACYT	26	32%
CIEES	23	29%
ECOESAD	23	28%

Tabla 6.7 Indicadores comunes en 3 modelos (a). (Elaboración propia).

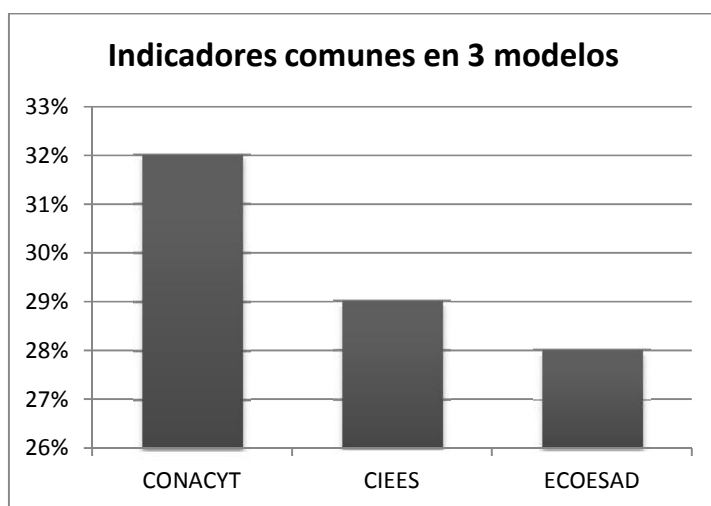


Figura 6.3 Indicadores comunes en 3 modelos (a). (Elaboración propia).

Indicadores comunes en 3 modelos		
Nombre del modelo	Cantidad	Porcentaje
CIEES	7	9%
ECOESAD	7	9%
SNB	15	15%

Tabla 6.8 Indicadores comunes en 3 modelos (b). (Elaboración propia).

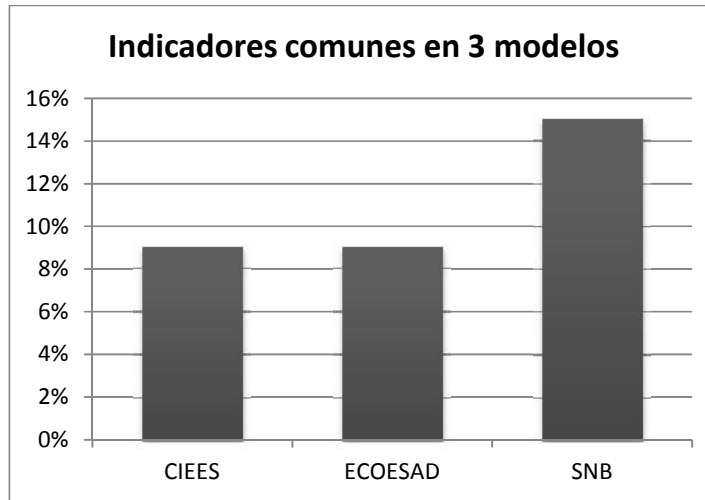


Figura 6.4 Indicadores comunes en 3 modelos (b). (Elaboración propia).

Indicadores comunes en 3 modelos		
Nombre del modelo	Cantidad	Porcentaje
CONACYT	1	1%
ECOESAD	1	1%
SNB	3	3%

Tabla 6.9 Indicadores comunes en 3 modelos (c). (Elaboración propia).

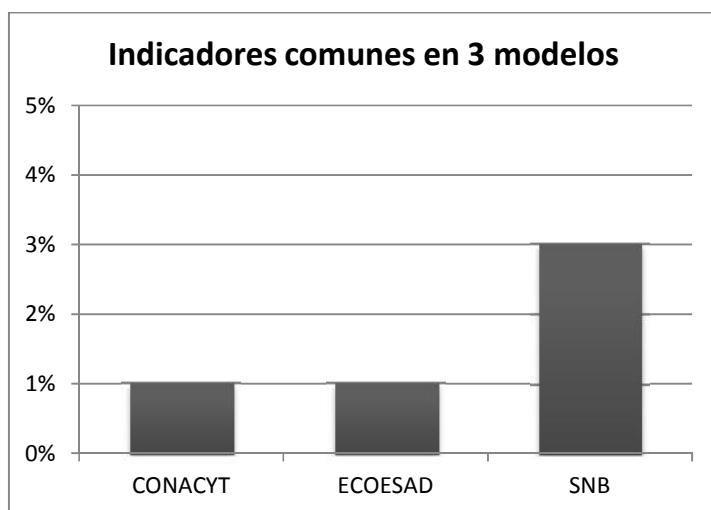


Figura 6.5 Indicadores comunes en 3 modelos (c). (Elaboración propia).

De los datos presentados en estas tablas y figuras anteriores se destaca que los modelos que comparten una mayor cantidad de características similares en 3 de ellos son CONACYT, CIEES y ECOESAD, como puede observarse en la tabla 6.7. Los cuales, comparten entre si un poco menos de una tercera parte. Si a esto se suma su similitud en el conglomerado 1, se demuestra que el enfoque de estos tres modelos es muy similar. Así mismo, se observa que la similitud entre el modelo de CIEES y ECOESAD se mantiene, al presentar un porcentaje muy similar en las 2 tablas que aparecen sus porcentajes. Por otra parte, es posible observar que el SNB comparte indicadores en menos proporción a los demás modelos. Lo que se debe a que evalúa al nivel medio superior y se enfoca a planteles, por lo que sus diferencias son mayores.

6.4.2.3 Conglomerados de nivel 3

En este apartado, se tienen los datos de los indicadores comunes en 2 modelos y que no se utilizan en ninguno de los conglomerados anteriores. Los datos recogidos en las siguientes tablas y representados en los gráficos muestran en primer lugar los comunes entre CIEES y ECOESAD en la tabla 6.10 y gráfico 6.6, después los comunes entre CONACYT y CIEES en la tabla 6.11 y gráfico 6.7. Por último las comunes en ECOESAD y SNB en la tabla 6.12 y gráfico 6.8. En este nivel de conglomerados no hemos identificado indicadores comunes entre los modelos CIEES y SNB, ECOESAD y CONACYT, CONACYT y SNB.

Indicadores comunes en 2 modelos		
Nombre del modelo	Cantidad	Porcentaje
CIEES	22	28%
ECOESAD	22	27%

Tabla 6.10 Indicadores comunes en 2 modelos (a). (Elaboración propia).

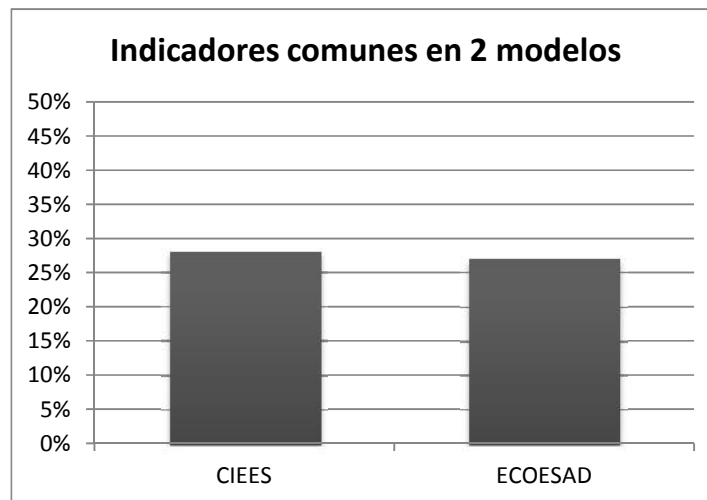


Figura 6.6 Indicadores comunes en 2 modelos (a). (Elaboración propia).

Indicadores comunes en 2 modelos		
Nombre del modelo	Cantidad	Porcentaje
CONACYT	1	1%
CIEES	1	1%

Tabla 6.11 Indicadores comunes en 2 modelos (b). (Elaboración propia).

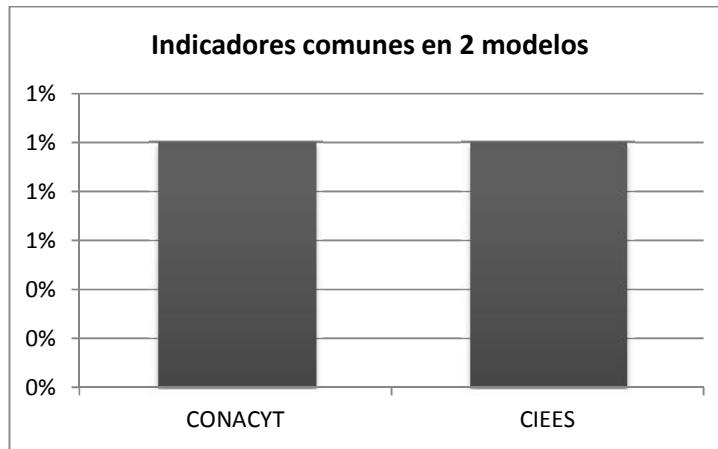


Figura 6.7 Indicadores comunes en 2 modelos (b). (Elaboración propia).

Indicadores comunes en 2 modelos		
Nombre del modelo	Cantidad	Porcentaje
ECOESAD	2	2%
SNB	3	3%

Tabla 6.12 Indicadores comunes en 2 modelos (c). (Elaboración propia).

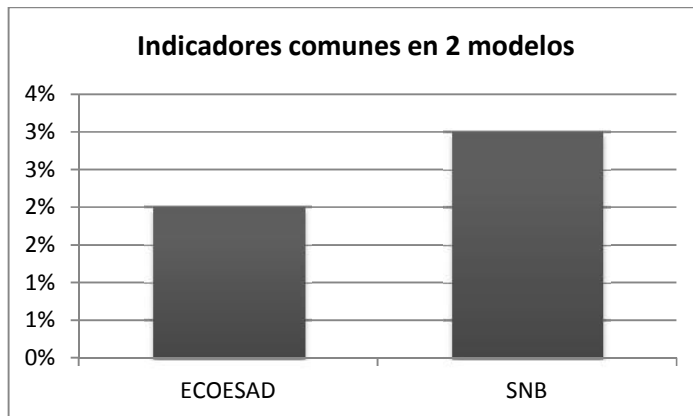


Figura 6.8 Indicadores comunes en 2 modelos (c). (Elaboración propia).

De las anteriores tablas y figuras es posible identificar que en la tabla 6.10 continúa la tendencia entre CIEES y ECOESAD de compartir indicadores similares. Asimismo en las tablas 6.11 y 6.12 se observa poca similitud entre los modelos comparados CONACYT y CIEES, ECOESAD y SNB. Además es posible observar una escases de datos similares entre los modelos excepto por CIEES y ECOESAD. Por otra parte no se han detectado indicadores comunes entre los modelos CIEES y SNB, ECOESAD y CONACYT, CONACYT y SNB. Esto puede ser por que ya se han detectado mas coincidencias en los conglomerados más grandes, lo cual deja fuera el núcleo de los modelos restando solo los indicadores propios.

6.4.2.4 Elementos únicos de los modelos

Finalmente se separan en este apartado los indicadores únicos en los modelos que se contrastan. Es decir aquellos indicadores que no aparecen en ningún conglomerado. Por lo que no tienen un similar o equivalente en ninguno de los otros modelos. Los datos correspondientes se recogen en la tabla 6.13 y se presentan en la figura 6.9.

Indicadores únicos		
Nombre del modelo	Cantidad	Porcentaje
CONACYT	28	35%
CIEES	6	8%
ECOESAD	7	9%
SNB	44	45%

Tabla 6.13 Indicadores comunes en 4 modelos (a). (Elaboración propia).

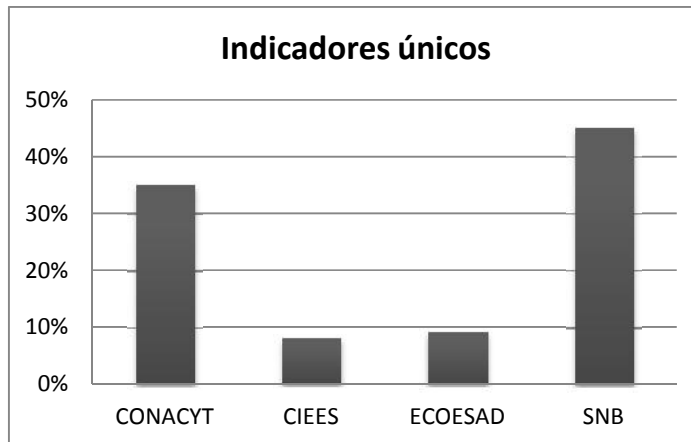


Figura 6.9 Indicadores únicos. (Elaboración propia).

De la tabla anterior se destaca que casi la mitad de los indicadores de SNB no tienen equivalentes, lo cual se debe a que se enfoca a nivel medio superior y a que este evalúa planteles. Así mismo en menor cantidad pero también relevante se encuentra CONACYT, con más de una tercera parte de los indicadores diferentes a todos los de los demás modelos, esto se debe a que su evaluación está dirigida a posgrados. Por otra parte continúa la tendencia entre CIEES y ECOESAD a mantener las proporciones, en este caso con aproximadamente una misma cantidad de indicadores diferentes. Por tanto es posible deducir que las diferencias encontradas entre los modelos de diferentes niveles son significativas. Lo cual evoca lo que se menciona en el capítulo 3, donde se hace referencia a las diferencias en cuanto a la forma, dimensiones, perspectivas y características de la evaluación señalado por Ehlers & Pawlowski (2006).

6.4.2.5 Datos generales del análisis por conglomerados

En este apartado se realiza la sumatoria de los indicadores de los modelos analizados según el conglomerado al que pertenecen. Esta visión general del total de los indicadores da una perspectiva completa de cómo se distribuyen las similitudes de los modelos.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de indicadores resultantes del análisis en cada uno de los conglomerados. Los cuales se relacionan con el modelo al que pertenecen de manera vertical, mostrando el total de los indicadores en la parte inferior.

Modelos/ Comparación	CIEES "1"	ECOESAD "2"	CONACYT "3"	SNB "4"
1234	21	20	25	33
123	23	23	26	
124	7	7		15
134				
234		1	1	3
12	22	22		
13	1		1	
14				
23				
24		2		3
34				
1	6	7	28	44
Totales	80	82	81	98

Tabla 6.14 Datos generales de conglomerados. (Elaboración propia).

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de indicadores por porcentaje del modelo que resulta del análisis por conglomerados. Los cuales en vertical representan el 100% de los indicadores de cada modelo, y en horizontal el porcentaje de los que pertenecen al respectivo conglomerado.

Modelos/ Comparación	CIEES "1"	ECOESAD "2"	CONACYT "3"	SNB "4"
4	26%	24%	31%	34%
123	29%	28%	32%	0%
124	9%	9%	0%	15%
134	0%	0%	0%	0%
234	0%	1%	1%	3%
12	28%	27%	0%	0%
13	1%	0%	1%	0%
14	0%	0%	0%	0%
23	0%	0%	0%	0%
24	0%	2%	0%	3%
34	0%	0%	0%	0%
1	8%	9%	35%	45%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Tabla 6.15 Porcentaje de datos generales de conglomerados. (Elaboración propia).

De los datos que se muestran en las tablas anteriores al sumar los porcentajes según los modelos que se quiera comparar y de las tablas del anexo 6-1, en los que se toma en cuenta el total de indicadores de los modelos, se destaca que: Los modelos de CIEES y ECOESAD son equivalentes o iguales en un 91% y 88% del total de sus indicadores respectivamente, lo cual demuestra una gran similitud entre estos modelos.

Así mismo los modelos de CIEES y CONACYT tienen equivalentes o iguales el 56% y 64% del total de sus indicadores respectivamente, y ECOESAD y CONACYT son similares en 54% y 64% respectivamente, esto demuestra que su similitud va más allá del núcleo común, ya que pasa de una tercera parte a más de la mitad de cada modelo. Por otra parte, los modelos CIEES y SNB son similares en un 35% y 49% del total de sus indicadores, dato importante debido a que es posible observar que el SNB cuenta con casi la mitad de sus indicadores equivalentes a CIEES. Además el ECOESAD y SNB tienen un 37% y 55% del total de sus indicadores equivalentes, lo que representa más de la mitad de los indicadores del SNB equivalentes.

El modelo de CONACYT y SNB mantienen una relación aproximada al núcleo básico, al tener similitudes en un 32% y 37% respectivamente. Un dato importante es conocer que CIEES, ECOESAD y CONACYT son equivalentes en más de la mitad los 3 modelos, al tener 55%, 52% y 63% respectivamente.

Por otra parte mientras que el SNB tiene equivalentes un 49% de sus indicadores con CIEES y ECOESAD estos solo tienen un 35% y 33% respectivamente, lo que representa que el SNB tiene poco menos de la mitad de los indicadores que se dirigen a cuestiones similares a las de estos dos modelos. Sin embargo, es importante señalar que el SNB cuenta con mayor número de indicadores, por lo que al tener mayor cantidad de indicadores, tiene también mayor variación.

Densidad de distribución de indicadores en los conglomerados

En el siguiente gráfico es posible observar la densidad de los indicadores que se distribuyen en los conglomerados elaborados. De izquierda a derecha se tiene primeramente las características similares en los 4 modelos, después en 3 y así sucesivamente hasta llegar a las diferencias individuales.

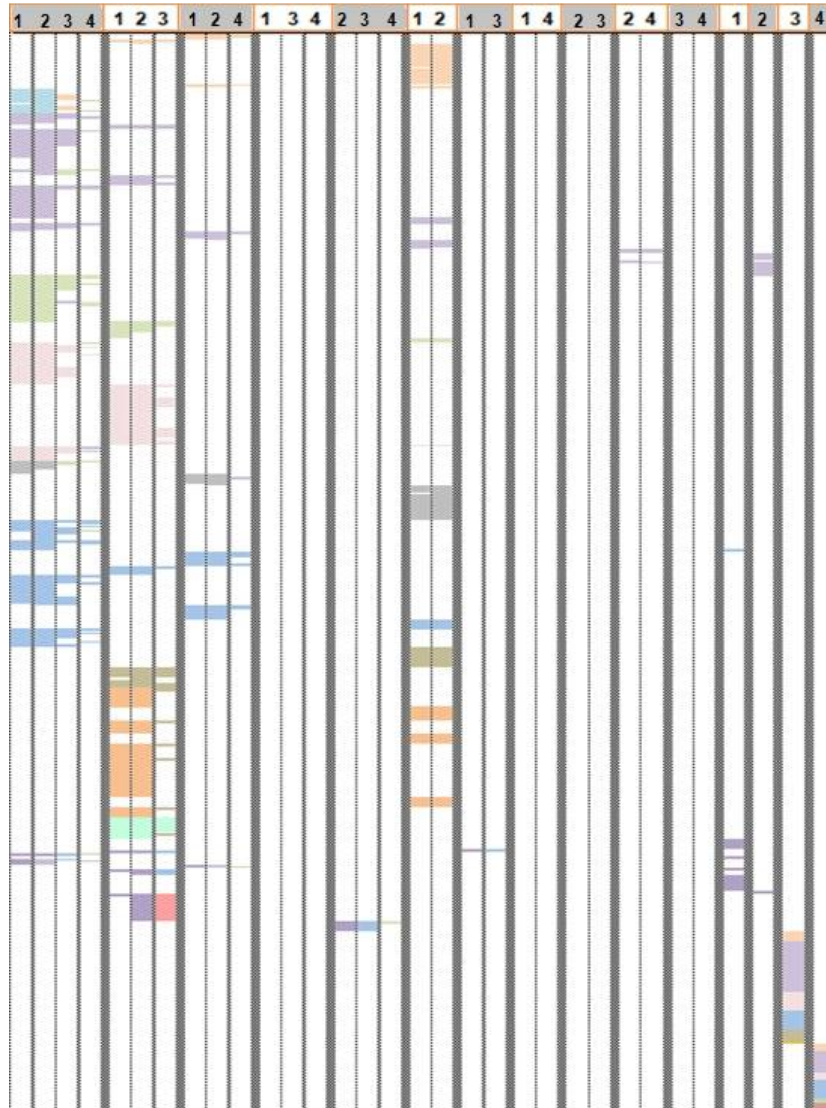


Figura 6.10 Gráfico de densidad del análisis entre los 4 modelos. (Elaboración propia).

Las columnas corresponden a los modelos: 1. CIEES, 2. ECOESAD, 3. CONACYT, 4. SNB.

En el gráfico de densidad, es posible observar cómo se distribuyen los modelos respecto a sus similitudes y diferencias entre ellos.

De izquierda a derecha en las primeras 4 columnas se observan los indicadores equivalentes o similares entre los 4 modelos, en estos se puede ver una concentración mayor que en el resto del diagrama.

Después se tienen 4 espacios de 3 columnas cada uno, en éstos se muestran los indicadores comunes en tres de ellos. En la columna 1, 2, 3 que corresponde a CIEES, ECOESAD y CONACYT se observa la mayor concentración de indicadores de este nivel de conglomerados.

Siguiendo este orden se encuentran 6 conglomerados de 2 columnas, en los que aparecen los indicadores que solo se repiten en esos dos modelos. En la columna 1, 2 que corresponde a CIEES Y ECOESAD, se encuentra la mayor concentración de indicadores de este nivel.

Por último se tienen 4 columnas en las cuales están los indicadores que no son equivalentes en ningún otro modelo, es decir que son únicos o propios del modelo. En esta columna se observa que CONACYT Y SNB acumulan la mayor cantidad de indicadores únicos.

Además, los colores identifican las características de cada una de las categorías señaladas en la tabla de comparación anterior, en la que se exponen las diferencias y similitudes de las estructuras de los modelos.

6.4.3 Análisis de los modelos.

Los datos que se muestran en la figura 6.11, representan las correspondencias de los indicadores en los diferentes modelos. Los indicadores iguales o equivalentes que tienen los cuatro modelos, se sitúan en un núcleo común en el centro del gráfico. En un siguiente aro, grupos de tres modelos que comparten indicadores similares o iguales. En el siguiente aro conglomerados que se forman por dos modelos, y por último el aro en el que se muestran los modelos solos, en representación de los indicadores que no son equivalentes con ningún otro indicador de los demás modelos. Todos ellos muestran la cantidad de indicadores de cada uno de los conglomerados.

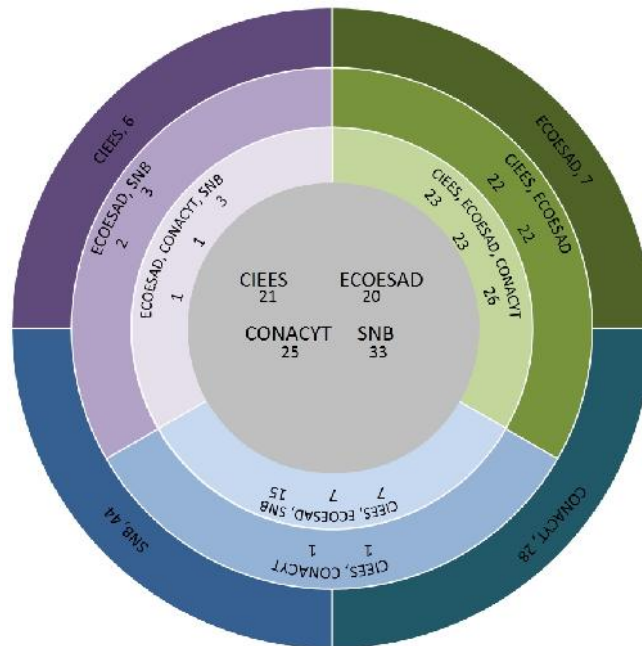


Figura 6.11 Cantidad de indicadores en cada uno de los conglomerados. (Elaboración propia).

Las siguientes figuras representan los conglomerados con los indicadores agrupados por rubros y sentido de evaluación. En estas figuras, se separan los indicadores dependiendo de su enfoque, de tal manera que es posible observar en términos generales las características que evalúan los modelos y sus coincidencias. Por lo que en las figuras se identifican los indicadores por cada modelo.

De tal manera que algunas de estas etiquetas pueden ser similares en diferentes conglomerados. Esto depende de la finalidad que tiene el indicador y la perspectiva con la que se utiliza. Esto se debe a que los indicadores pueden ser similares pero se utilizan para evaluar desde la perspectiva de dimensiones diferentes. Por lo que aunque parezcan similares la finalidad de la evaluación es diferente. Además, esta duplicidad puede deberse a que existen algunos casos en que para algunos rubros se especifica la evaluación de algunas características de una determinada área, que si bien la evalúan otros modelos, no requieren especificidades que pueden solicitar otros modelos.

La figura siguiente representa el conglomerado que evalúan los 4 modelos.

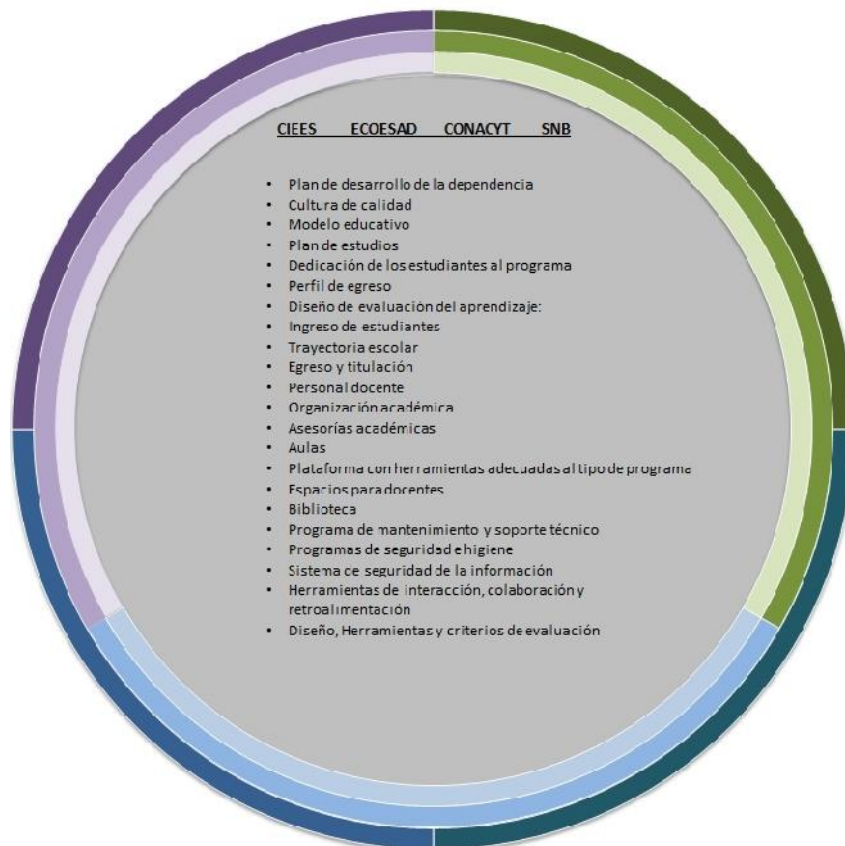


Figura 6.12 Características evaluadas por los 4 modelos. (Elaboración propia).

En esta figura se recogen las etiquetas que agrupan los indicadores que aparecen en los 4 modelos. Los cuales son iguales o equivalentes, como se muestra en las tablas de contraste de indicadores.

Entre estos indicadores se tienen características generales de cualquier institución educativa como personal docente, plan de estudios, infraestructura, evaluación, entre otras. Estas características aparecen también en otros MECeL. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU, 2007), Quality Assurance Toolkit for Open and Distance Non-formal Education (Latchem, 2012) entre otros.

Las siguientes figuras 6.13 y 6.14 se complementan una a la otra, estas muestran las características que aparecen en 3 modelos.

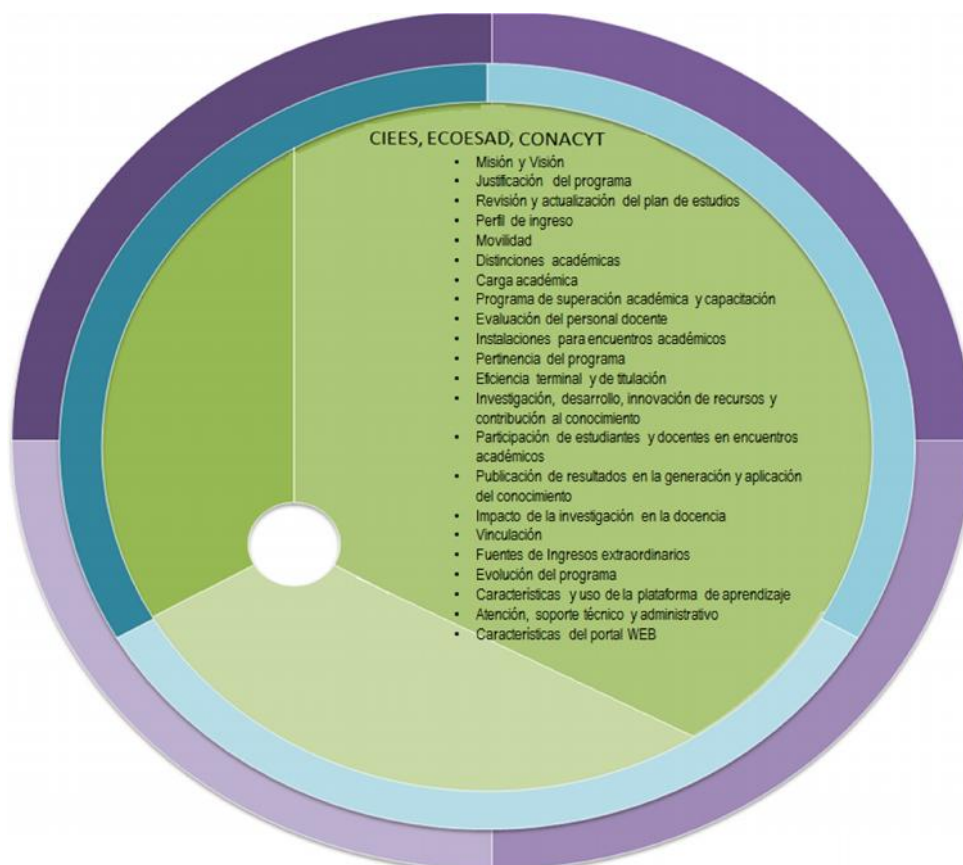


Figura 6.13 Características evaluadas por 3 modelos. (Elaboración propia).

La figura anterior es la primera parte y se complementa con la figura 6.14. En esta es posible observar las coincidencias de tres modelos.

En éstos se puede observar su tendencia a evaluar cuestiones administrativas. Así como aspectos que se relacionan con la titulación, investigación y cuestiones relacionadas con la educación superior. De igual manera hay aspectos que se refieren a estudiantes con mayor grado de madurez, como lo son los intercambios interuniversitarios.

La siguiente figura es el complemento de la anterior figura 6.13, la cual muestran el resto de las características que aparecen en 3 modelos.

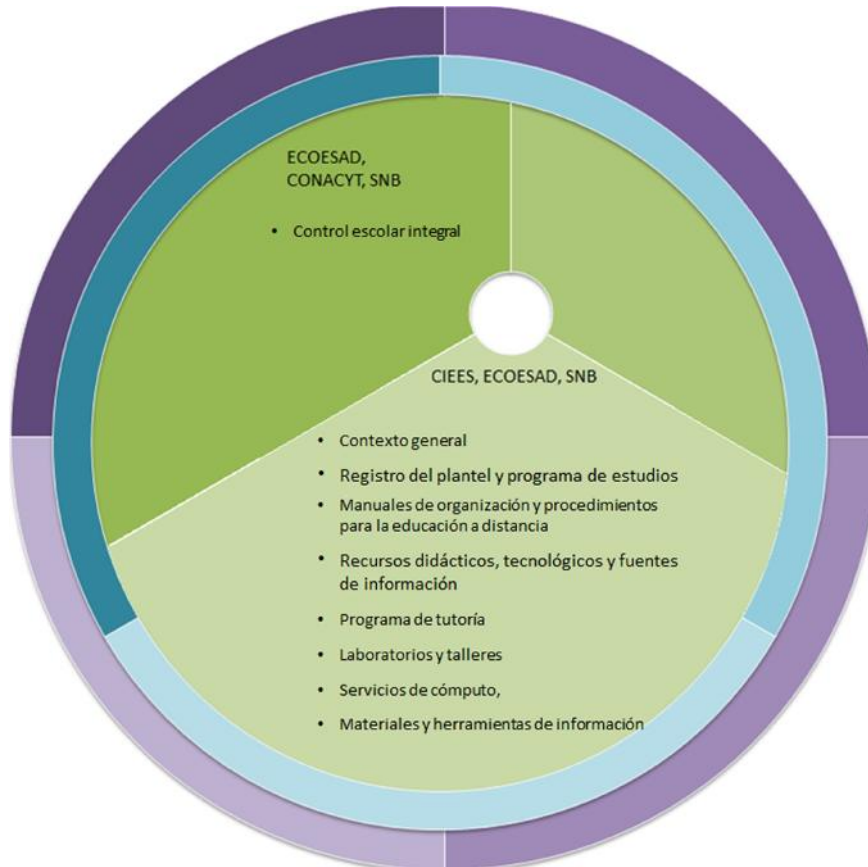


Figura 6.14 Características evaluadas por 3 modelos. (Elaboración propia).

Esta figura que es la continuación de la anterior, contiene las etiquetas que agrupan a los indicadores que comparten tres modelos. En este caso se tiene un solo tipo de indicadores que comparten ECOESAD, CONACYT Y SNB. Además se tienen varios que son similares en CIEES, ECOESAD Y SNB.

Es posible observar, las labores primordiales en el nivel medio superior y superior, como lo es la tutoría. Al respecto Ehlers (2012) refiere que la tutoría es parte del aseguramiento de calidad, el cual debe de contemplar que también es el soporte dado a los estudiantes en diferentes aspectos.

En la siguiente figura se muestran las características que aparecen en 2 modelos.



Figura 6.15 Características evaluadas por 2 modelos. (Elaboración propia).

En este diagrama se muestran las coincidencias entre 2 modelos. Los resultados, muestran que en sólo tres conglomerados hay indicadores que aparecen en 2 modelos. De esta información podemos deducir que:

La cuestión financiera solo es tratada por los modelos que evalúan el nivel licenciatura. Al respecto se encuentra que otros modelos tratan este aspecto como el Referenciais de qualidade para educação superior a distancia (Ministério da Educação, & Secretaria de Educação a Distância, 2007), Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges (SACSCOC, 2011), así como investigadores como Latchem (2012).

El servicio social, estímulos al desempeño docente, inserción laboral, entre otros; son temas relevantes en la educación superior y se encuentran en los compartidos por CIEES y ECOESAD.

Por otra parte ECOESAD y SNB tocan directamente el tema de estructura de las asignaturas y el material didáctico. Esta es una característica evaluada también por diferentes modelos como: Open ECBCheck Low cost, community based certification for E-learning in Capacity Building (Ehlers, 2010).

Por último se tienen dos figuras 6.16 y 6.17 las cuales se complementan entre sí. Estas figuras engloban las características únicas de los modelos.



Figura 6.16 Características evaluadas por un solo modelo. (Elaboración propia).

Por último, en estos dos gráficos se tienen las etiquetas de los indicadores únicos en cada uno de los modelos. Éstos se separan en 2 gráficos debido a la necesidad de representarlos uno por cada cuarto del círculo. Por tanto no es que se esté comparando uno con otro sino que estos gráficos se complementan representando en un cuarto del círculo un modelo de evaluación. Entre estas etiquetas hay algunas que hacen referencia a áreas similares, sin embargo son requerimientos diferentes, por precisar aspectos en particular.

Para el modelo de ECOESAD se tienen indicadores que se perciben enfocados en la evolución de la universidad virtual, como lo es la demostración del aprendizaje. A esto se refiere Ehlers (2012) al mencionar que la evaluación de la educación virtual debe migrar y centrarse en la participación y en la demostración de lo aprendido entre otras características, citado en el apartado 3.3 de esta tesis.

La siguiente figura complementa a la anterior figura 6.16. Esta muestra el resto de las características únicas de los modelos.

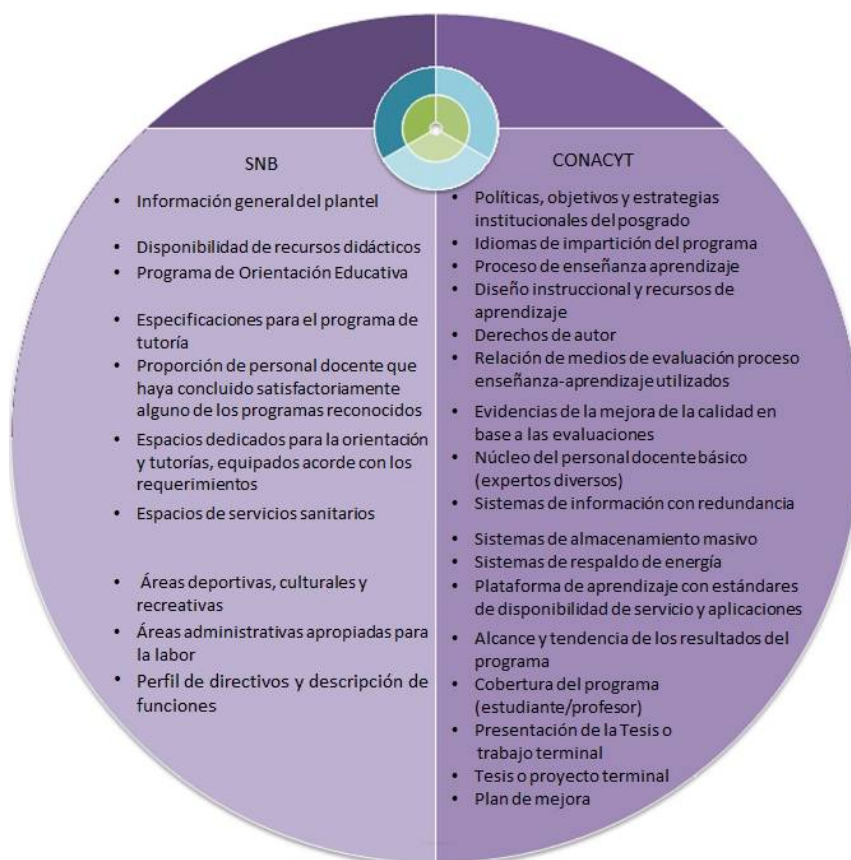


Figura 6.17 Características evaluadas por un solo modelo. (Elaboración propia).

En cuanto al modelo de CONACYT al ser de posgrado, tiene a las tesis como un aspecto importante dentro de la evaluación. Debido a lo que representan en los programas de posgrado. De igual manera este mismo modelo toma en cuenta cuestiones técnicas que respalden el funcionamiento y la información de los programas, como parte de infraestructura, de la cual ya se ha comentado su repetida aparición en los MECeL.

Por otra parte SNB se refiere a aspectos del nivel medio superior como lo es el programa de orientación educativa. Además este mismo modelo requiere instalaciones físicas, las cuales algunas son congruentes, sin embargo la necesidad de instalaciones deportivas no. Así mismo el SNB es también el único modelo que especifica la necesidad de capacitación especial de los profesores y de los requisitos que debe cubrir el director o responsable de la institución.

La información obtenida en todo este análisis, permite detectar la necesidad de evaluar dimensiones que no se toman en cuenta en ninguno de estos modelos. Si bien en el análisis de dimensiones e indicadores de los 4 modelos se cubren características que utilizan las universidades virtuales 2.0, es posible detectar algunas que no se mencionan. Algunas de estas forman parte de la evolución del e-learning que se menciona en el capítulo 2 de esta tesis.

Estas dimensiones que no se encuentran entre las analizadas y que se considera necesario incorporar, es esencialmente a lo localizado en el marco teórico. La incorporación de estas dimensiones se debe a que son de importancia para las evaluaciones que se realizan en países europeos, Australia, Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, entre otros; y que se incluyen en modelos como por ejemplo: Quality Assurance Toolkit for Distance Higher Education Institutions and Programmes (Clarke, & Coomaraswamy, 2009); VET E-standards (Australian Government. Department of Industry, Innovation Science, Research and Tertiary Education, 2013); Quality Matters, USA (Quality Matters Program, 2011); Quality Scorecard For The Administration Of Online Education Programs. (Shelton, 2010); ODLQC Standards. (Open & Distance Learning Quality Council, 2005); OEP Guide, Guidelines for Open Educational, Practices in Organizations (OPAL. Open Educational Quality Initiative, 2011); entre otros que se enlistan en el apartado 3.3 y 5.5.1 de esta tesis.

Así mismo esta propuesta es elaborada en base a la experiencia del investigador en el trabajo del e-learning y tecnología educativa, así como a la formación profesional del master en el área de calidad y el trabajo en el área tecnológica en instituciones educativas durante parte de la carrera profesional.

6.4.4 Propuesta de otras dimensiones.

La propuesta se desarrolla en base al apartado del capítulo de metodología 5.5.1 redacción y fundamentación de la propuesta, donde se explica el proceso para formularla.

Las propuestas según lo que se plantea en la metodología, se concretan en las siguientes dimensiones configuradas por el nombre, los conceptos definidos de cada una y los posibles indicadores de cada dimensión. Cabe señalar que la propuesta original se encuentra en el anexo 6-2.

En la siguiente tabla se recogen las dimensiones propuestas con la descripción de cada una de ellas.

Dimensión	Descripción de la dimensión
1. Inclusión	Posibilidad de atender y hacer accesible la formación a toda la sociedad respondiendo a las necesidades de personas con discapacidad o que se encuentran en alguna situación marginal.
2. Repositorios	Servicio electrónico de administración y almacenamiento de material educativo de comunidades académicas, que permiten preservar recursos diversos, como: documentos, investigaciones, informes, material educativo, u otros con finalidad formativa o de investigación.
3. Ética	Proceder de los miembros de la comunidad universitaria dentro de las reglas sociales, del compromiso y esfuerzos institucionales por lograr una cultura de honestidad y valores.
4. Dispositivos móviles	Compatibilidad de la información y recursos de los programas educativos con los dispositivos electrónicos que permiten el acceso a la información sin necesidad de un ordenador de sobremesa.
5. Comunicación social	Uso de medios de comunicación, páginas web, redes sociales, blog, entre otros, para la proyección externa de la institución y la difusión de sus producciones y actividades formativas y de investigación.

Tabla 6.16 Dimensiones propuestas (Elaboración propia).

Estas cinco dimensiones si bien para este trabajo de tesis se tienen en cuenta como una dimensión, pueden ser consideradas como subdimensiones o partes de una dimensión. El ejemplo más claro es dispositivos móviles, que para este trabajo es una dimensión, puede ser una subdimensión de tecnología, dimensión que es abordada en los modelos CIEES, ECOESAD, CONACYT y SNB.

En la siguiente figura se muestran las relaciones que hay entre los modelos de calidad que se analizan. La cual, muestra las dimensiones que pueden mejorar la evaluación de la calidad del e-learning en la institución en un aro externo.

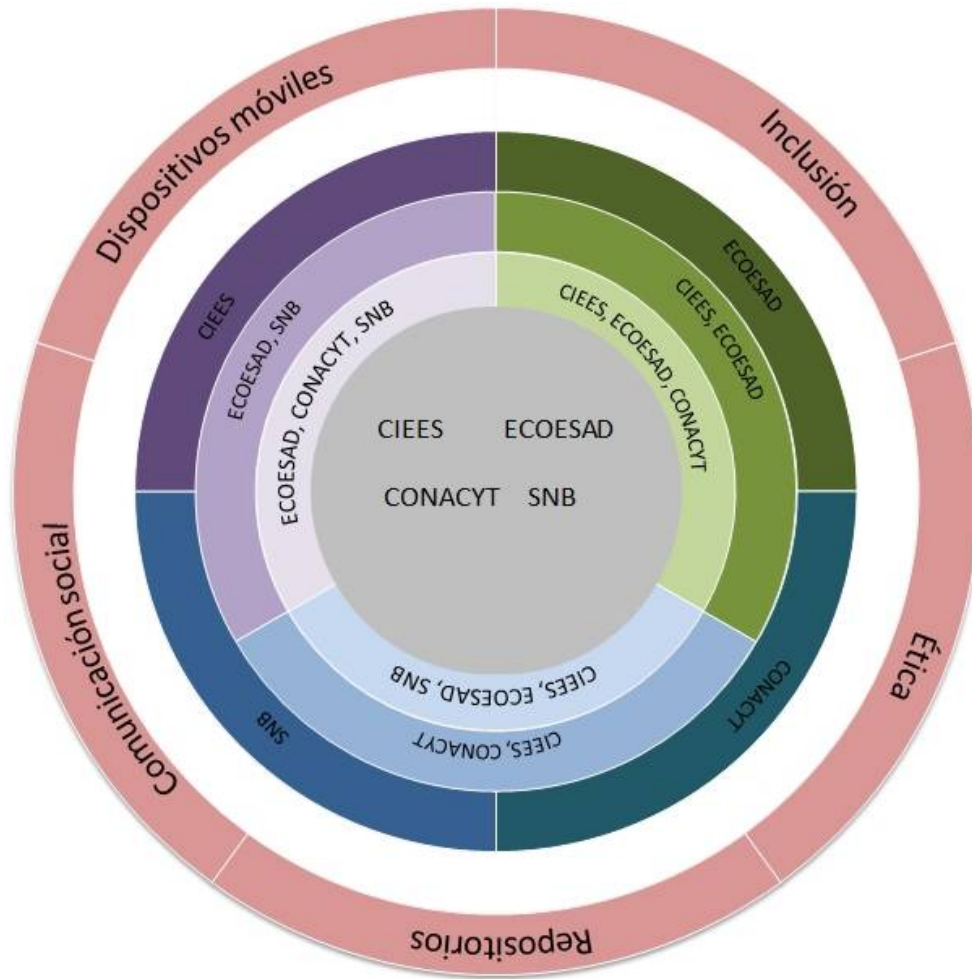


Figura 6.18 Propuesta de dimensiones. (Elaboración propia).

Estas cinco dimensiones propuestas, y los indicadores que corresponden a cada una de ellas se someten a un proceso de validación por expertos. Los resultados del proceso de validación se muestran en los siguientes apartados.

6.5 Validación

En los siguientes apartados se tienen los resultados del proceso de validación de las dimensiones e indicadores que se sugieren a UDGVirtual para incorporar como una propuesta extra a la evaluación de la calidad del e-learning de su institución.

En estos apartados se muestran los resultados de la validación en base a las respuestas de los expertos. Las respuestas como se explica en la metodología, son de dos tipos: la valoración en la escala y las sugerencias. A continuación, se presentan los resultados del análisis en base a la escala, así mismo de la aplicación de las observaciones que hacen los expertos. Por último se tienen las sugerencias reelaboradas en base a los resultados de la validación.

6.5.1 Aceptación, revisión o rechazo de ítems

Para la validación se invita a 18 expertos de los cuales participan 11 de diferentes universidades en Europa y México. La valoración de los expertos se procesa y se aplica a las sugerencias elaboradas. El resultado de este proceso se encuentra en el anexo 5-4.

Para trabajar con las respuestas de los expertos, se utiliza una escala de validación en tres diferentes rubros, para los que se formulan índices numéricos. Por lo que si se reciben 11 respuestas de expertos y el máximo valor de validación de un ítem es 3, se tiene un máximo de 33 y un mínimo de 0 como probable resultado de la validación de cada ítem (Carrera, 2002; Vaquero 2013). De tal manera que los índices se expresan de la siguiente manera:

$$I_n = \frac{\sum \text{valores}}{\text{valor máximo}} = \frac{\sum \text{valores}}{33}$$

Ecuación 6.1 Detalle de cálculo de índice

Cada ítem se evalúa en cuanto a su pertinencia, relevancia y comprensión. Estos índices se representan con las siglas: Ip para indicar el índice obtenido por los ítems en pertinencia, Ir para relevancia e Ic para comprensión.

En la siguiente tabla se muestra el resultado de la validación de la propuesta original una vez que se aplican los criterios que se describen en el apartado 5.5.3 de metodología a cada uno de los ítems.

Dimensión	Indicador o descripción de la dimensión	Pertinencia	Relevancia	Comprensión
1. Inclusión	Posibilidad de atender y hacer accesible la formación a toda la sociedad respondiendo a las necesidades de personas con discapacidad o que se encuentran en alguna situación marginal.	aceptar	aceptar	revisar
2. Repositorios	Servicio electrónico de administración y almacenamiento de material educativo de comunidades académicas, que permiten preservar recursos diversos, como: documentos, investigaciones, informes, material educativo, u otros con finalidad formativa o de investigación.	aceptar	aceptar	revisar
3. Ética	Proceder de los miembros de la comunidad universitaria dentro de las reglas sociales, del compromiso y esfuerzos institucionales por lograr una cultura de honestidad y valores.	aceptar	aceptar	revisar
4. Dispositivos móviles	Compatibilidad de la información y recursos de los programas educativos con los dispositivos electrónicos que permiten el acceso a la información sin necesidad de un ordenador de sobremesa.	aceptar	aceptar	aceptar
5. Comunicación social	Uso de medios de comunicación, páginas web, redes sociales, blog, entre otros, para la proyección externa de la institución y la difusión de sus producciones y actividades formativas y de investigación.	aceptar	aceptar	aceptar
1. Inclusión	1.1. La Institución realiza acciones, aplica políticas y procedimientos que apoyen a los alumnos con discapacidad.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.2. La institución anticipa las necesidades de personas con alguna dificultad como: problemas de lectura, autismo, deficiencia comunicativa, dislexia, problemas de audición, problemas con la memoria y la concentración, problemas relacionados con la salud mental, deficiencias en la movilidad y la coordinación, problemática para el entendimiento, deficiencia visual o ceguera, mejoras de seguridad y protección de datos enfocados a los riesgos que conllevan estas discapacidades.	aceptar	aceptar	revisar
	1.3. Se tiene una declaración de accesibilidad publicada en el sitio web y con un link de acceso fácil de identificar en el sitio principal.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.4. El perfil de aspirantes enuncia la posibilidad de aceptar como alumnos a personas con capacidades diferentes.	aceptar	aceptar	revisar

Dimensión	Indicador o descripción de la dimensión	Pertinencia	Relevancia	Comprensión
	1.5. Se tiene personal con discapacidades laborando en la institución.	rechazar	rechazar	revisar
	1.6. Mediante la ayuda de alumnos y personal con discapacidades se revisa el material y se localizan puntos problemáticos o probables barreras.	aceptar	aceptar	revisar
	1.7. Los empleados de la institución están capacitados para tratar y atender a estos alumnos.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.8. Se cuenta con una plantilla de tutores capacitados en el tema para atender las necesidades de los alumnos.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.9. Los tutores y empleados de la institución son conscientes de las diferencias que conllevan estos alumnos, las barreras y dificultades que enfrentan, así como los ajustes y beneficios que pueden lograrse.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.10. El tutor y personal brindan motivación a alumnos con discapacidad en cualquier logro para generar confianza y seguridad de éxito.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.11. Se proporciona ayuda a los usuarios para detectar, entender y satisfacer sus necesidades a través de personal especializado cuando estos lo requieren.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.12. Los procesos de apoyo a alumnos con discapacidad son realizados con la visión de lograr la independencia de aprendizaje.	aceptar	aceptar	revisar
	1.13. Se consideran diferentes niveles de adaptación dependiendo de las necesidades y valoraciones del alumno o profesor.	aceptar	aceptar	revisar
	1.14. Es posible adaptar la seguridad de los recursos electrónicos dependiendo de las necesidades de las personas con discapacidad para reducir los riesgos de vulnerabilidad.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.15. Se desarrolla material alternativo adecuado a las problemáticas de los alumnos.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.16. La evaluación de los avances de los alumnos están adaptadas de acuerdo a sus circunstancias.	aceptar	aceptar	revisar

Dimensión	Indicador o descripción de la dimensión	Pertinencia	Relevancia	Comprensión
	1.17. Aboga por estándares que hagan que los dispositivos móviles sean accesibles a los diversos grupos sociales, incluyendo personas con problemas de discapacidad.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.18. Existen expedientes de seguimiento de los alumnos, en los que se señala que tipo de recursos le son más convenientes para su mejor aprovechamiento.	aceptar	aceptar	aceptar
	1.19. Las plataformas y recursos web cumplen con los lineamientos marcados por la W3C en el documento Web Content Accessibility Guidelines 2.0 cubriendo los niveles A y AA.	aceptar	aceptar	aceptar
2. Repositorios	2.1. Se cuenta con repositorios abiertos accesibles, sin restricciones, con carácter universal.	aceptar	aceptar	revisar
	2.2. La institución cuenta con un sistema de apoyo en la gestión de activos digitales a largo plazo	aceptar	aceptar	revisar
	2.3. La preservación del material digital es de suma importancia para la institución.	aceptar	aceptar	aceptar
	2.4. Existe un equipo asesor que toma las decisiones del funcionamiento del repositorio.	aceptar	aceptar	aceptar
	2.5. Cuenta con procesos que garantizan el acceso permanente a los objetos y materiales digitales.	aceptar	aceptar	aceptar
	2.6. Se tienen políticas de colección, contenido y derechos de autor.	aceptar	aceptar	aceptar
	2.7. Cuenta con documentos de licencias de contenido y distribución entre el creador y la institución	aceptar	aceptar	aceptar
	2.8. Los materiales depositados son de alta calidad.	aceptar	aceptar	aceptar
	2.9. Los controles y diseño están hechos pensando en la accesibilidad de personas con discapacidad.	aceptar	aceptar	revisar
	2.10. Se fomenta el depósito de recursos en la comunidad académica.	aceptar	aceptar	aceptar
	2.11. Cuenta con un programa de promoción del uso de los repositorios.	aceptar	aceptar	aceptar

Dimensión	Indicador o descripción de la dimensión	Pertinencia	Relevancia	Comprensión
	2.12. Los repositorios se adaptan a los estándares internacionales.	aceptar	aceptar	aceptar
3. Ética	3.1. La institución incluye en sus políticas las normas legales y éticas utilizadas en su contexto.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.2. Existen políticas de promoción de buenas prácticas en el desempeño diario de los diferentes integrantes de la comunidad universitaria.	aceptar	aceptar	revisar
	3.3. La institución manifiesta compromiso con la equidad de género, compromisos sociales, la legalidad, derechos humanos, valores y ética.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.4. La institución cuenta con mecanismos para controlar el acceso a la plataforma.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.5. La institución cuenta con procesos para identificar a las personas y evitar suplantaciones.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.6. Se aplican políticas de confidencialidad de los usuarios y hay mecanismos para protección de datos.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.7. La institución capacita a su personal en temas legales de plagio y en cuestiones éticas que puedan surgir en la práctica educativa y en la investigación.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.8. Se alimenta una base de datos con los problemas éticos que han surgido y su resolución, el cual puede ser consultado por todo el personal.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.9. Se asegura que el contenido de la plataforma cuente con material apropiado para la edad de los alumnos.	aceptar	aceptar	revisar
	3.10. Se emplean mecanismos para evitar incurrir en una violación de derechos de autor o violación de la privacidad en las publicaciones mediáticas institucionales.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.11. Aplica un procedimiento para tomar medidas inmediatas ante la denuncia de material inadecuado o contenido que viole derechos de autor.	aceptar	aceptar	revisar
	3.12. El contenido de los cursos promueve una conducta ética correcta en el uso de las tecnologías para el aprendizaje.	aceptar	aceptar	aceptar

Dimensión	Indicador o descripción de la dimensión	Pertinencia	Relevancia	Comprensión
	3.13. Se cuenta con recursos digitales para apoyar la práctica ética.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.14. Se tiene personal experto en la práctica ética laborando en la institución el cual puede brindar consultas.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.15. Se incentiva a los empleados a plantear soluciones a problemas éticos.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.16. Las normas académicas de clase, debates, comunicaciones, etc. son puestas a disposición de los alumnos y se asegura que las conozcan.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.17. Se emplean mecanismos y acciones precisas que impiden el plagio en las producciones de los alumnos.	aceptar	aceptar	aceptar
	3.18. Se capacita a los alumnos de nuevo ingreso en cuestiones éticas.	aceptar	aceptar	aceptar
4. Dispositivos móviles	4.1. Asegura que recursos electrónicos como los repositorios, página web, plataforma, materiales, libros, actividades, y demás recursos electrónicos que se utilizan, son compatibles con dispositivos móviles.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.2. Diseña y desarrolla recursos y aplicaciones para los diferentes sistemas operativos de dispositivos móviles.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.3. Promueve la creación de contenido móvil de relevancia para sectores locales de la sociedad y acorde al contexto de la Universidad.	aceptar	aceptar	revisar
	4.4. Fomenta el desarrollo de software que permita crear o adaptar el contenido móvil.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.5. Incentiva a los desarrolladores a crear recursos específicos para dispositivos móviles, antes de pensar en la opción de migrarlos.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.6. Apoya mediante licencias abiertas el uso y adaptación de recursos educativos abiertos para dispositivos móviles	aceptar	aceptar	aceptar
	4.7. Capacita permanente el personal académico acerca del aprendizaje en dispositivos móviles.	aceptar	aceptar	revisar

Dimensión	Indicador o descripción de la dimensión	Pertinencia	Relevancia	Comprensión
	4.8. Brinda apoyo al personal técnico y académico para capacitarse en el desarrollo y adaptación de materiales para dispositivos móviles.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.9. Capacita académicos por medio de dispositivos móviles.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.10. Brinda soporte a los académicos a través de los dispositivos móviles.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.11. Promueve espacios para compartir estrategias y experiencias acerca del uso educativo de los dispositivos móviles.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.12. Promueve el uso responsable de los dispositivos móviles	aceptar	aceptar	aceptar
	4.13. Promueve como línea de investigación el uso de dispositivos móviles en la educación.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.14. Comparte resultados de investigación, proyectos y experiencias del uso de los dispositivos móviles con otras instituciones educativas.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.15. El contenido web es escalable a diferentes resoluciones y se ajusta al tamaño de la pantalla.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.16. El contenido está diseñado tomando en cuenta las diferentes dimensiones de las pantallas desde las muy pequeñas hasta las de grandes dimensiones.	aceptar	aceptar	revisar
	4.17. La codificación de caracteres está basada en el Unicode Transformation Format 8.	aceptar	aceptar	revisar
	4.18. Los textos están en archivos pdf para los no modificables y en docx, txt, o rtf para los editables.	aceptar	aceptar	aceptar
	4.19. Las presentaciones están en formato PPTX o compatible.	rechazar	rechazar	aceptar
	4.20. Los archivos de imagen son formato PNG, JPEG o GIF.	rechazar	rechazar	aceptar
	4.21. Para el formato de audio se utiliza el MP3	rechazar	rechazar	aceptar
	4.22. Los archivos de video están en formatos comunes como MPEG, MP4, SWF o 3GP	rechazar	rechazar	aceptar

Dimensión	Indicador o descripción de la dimensión	Pertinencia	Relevancia	Comprensión
	4.23. Se utiliza Javascript para asegurar que la interactividad sea compatible con los navegadores.	rechazar	rechazar	aceptar
5. Comunicación social	5.1. Cuenta con políticas de uso de medios, redes sociales y publicaciones.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.2. La Universidad es consciente de la importancia de las redes sociales, por lo que mantiene una posición institucional que se basa en la misión y reputación.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.3. Emplea mecanismos que promuevan la imagen general y reputación institucional.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.4. Aplica directrices de publicaciones de empleados a nombre propio, a nombre de la Universidad y en las que menciona a la Universidad.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.5. Lleva a cabo programas de capacitación sobre las directrices y políticas de publicación en medios y redes sociales.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.6. Emplea mecanismos para promover los canales oficiales de comunicación y asegurar que la sociedad conozca de su existencia.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.7. Están definidos los canales de comunicación institucionales en los medios de comunicación, internet y redes sociales.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.8. Están establecidos procedimientos para asegurar las contraseñas institucionales, así como los mecanismos de recuperación de las mismas y evitar que se divulguen.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.9. Se tiene un equipo de comunicación que elabora y revisa las publicaciones, además de administrar los diferentes canales de comunicación universitaria.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.10. El equipo de comunicación tiene contacto con todos los departamentos universitarios en los que recolecta las posibles publicaciones.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.11. Utiliza un listado de tópicos base de publicación en la página web, como lo son noticias, agenda, entre otros contenidos.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.12. Se publica en estos medios información referente a los logros institucionales, comunicados de prensa, etc.	aceptar	aceptar	aceptar

Dimensión	Indicador o descripción de la dimensión	Pertinencia	Relevancia	Comprensión
	5.13. La información publicada en los medios o redes sociales está también publicada en la página web institucional.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.14. Se publica información importante para la sociedad y alumnos potenciales acerca de la oferta académica, calendario, e información para la captación de futuros alumnos.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.15. Las réplicas, cuestiones, comentarios y opiniones que se generan a partir de las publicaciones, son recogidas y analizadas, y en su caso canalizadas para su respuesta.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.16. Se cuenta con personal capacitado y enfocado en monitorear, administrar y lograr el correcto uso de las publicaciones en redes sociales y medios que involucran a la institución o a un miembro de la misma.	aceptar	aceptar	aceptar
	5.17. El personal de nueva contratación es concientizado del uso y publicación en redes sociales y medios al momento de la contratación.	aceptar	aceptar	revisar
	5.18. Están establecidas políticas para el uso de redes sociales por alumnos y se les capacita en el uso y buenas prácticas.	aceptar	aceptar	aceptar

Tabla 6.17 Aplicación de criterios. (Elaboración propia).

Los datos que arroja este ejercicio de validación de expertos, según sus índices y criterios de aceptación se recogen en la siguiente tabla:

	Total	Resultados dimensiones	Resultados indicadores
Validados	95 ítems validados	5 dimensiones	90 indicadores
Aceptados	69 ítems aceptados	2 dimensiones	67 indicadores
Revisar	20 ítems a revisar	3 dimensiones	17 indicadores
Rechazados	6 ítems rechazados	0 dimensiones	6 indicadores

Tabla 6.18 Datos de validación. (Elaboración propia).

6.5.2 Observaciones de expertos en la validación

En el proceso de validación algunos expertos expresan sus observaciones respecto a las dimensiones e indicadores. En ellas, los expertos hacen las sugerencias o correcciones que consideran necesarias. De esta manera se obtienen datos que permiten hacer un análisis cualitativo de los resultados de la validación.

Para realizar este análisis, se toman las observaciones que hacen los expertos, en las que dan su punto de vista en cuanto a correcciones o cuestiones que se debe de tener en cuenta desde su punto de vista, señalando el ítem al que hacen referencia. Estas observaciones se llevan al programa Atlas.ti, en el cual se realiza el análisis cualitativo de la información obtenida. Este análisis cualitativo es de gran importancia y ayuda, debido a que permite conocer puntos de vista y expresiones de personas con gran conocimiento acerca de la calidad en instituciones virtuales. Con lo que, es posible enriquecer y comprender más allá de una valoración numérica, el porqué de los posibles conflictos que existen en los ítems propuestos.

Los resultados del análisis cualitativo se muestran en su totalidad en el anexo electrónico 6-4. A continuación se enumeran algunas de las características de estos resultados.

- Se generan 83 códigos
- Se seleccionan 196 comentarios

De los cuales:

- 19 códigos y los comentarios que se relacionan a estos códigos se utilizan para reelaborar los ítems que se encuentran en esta clasificación por su comprensión.
- 18 códigos que se consideran como importantes por sus comentarios se utilizan para la reelaboración de ítems sin que se requiera por el filtro de comprensión.

Los resultados del análisis cualitativo de estas observaciones son factores clave en las fichas de reelaboración de los ítems. Además de las observaciones que se consideran importantes y son utilizadas para corregir detalles en los ítems.

6.6 Reelaboración de dimensiones e indicadores propuestos

En las siguientes veinte fichas se presentan los ítems que requieren revisión de acuerdo con lo que se obtiene en el proceso de validación. Estos ítems son los que de acuerdo a su índice de comprensión (Ic) necesitan ser revisados. Primeramente se tienen las fichas de revisión de los conceptos de las dimensiones (1. Inclusión, 2. Repositorios y 3. Ética), después se encuentran las fichas de los indicadores que necesitan revisión.

La estructura de estas fichas es de tres partes. Primeramente está la propuesta original que se valida. En la siguiente fila, se tiene una síntesis o frase clave de las observaciones que hacen los expertos respecto al ítem. Por último en una tercera fila, se tiene la propuesta final tomando en cuenta las observaciones.

Original	1. Inclusión	Posibilidad de atender y hacer accesible la formación a toda la sociedad respondiendo a las necesidades de personas con discapacidad o que se encuentran en alguna situación marginal.				
Síntesis de las observaciones	hablaría mejor de "personas o colectivos" y no usaría la palabra "marginal"	redacción debe ser más específica	dos dimensiones, la inclusión a "toda la sociedad" y la inclusión a "personas con discapacidades".	hace referencia a la participación	responde a necesidades individuales diversas, más allá de la discapacidad	Posibilidad de atender, es una expresión a mi parecer poco asertiva. Creo que debería ser algo así como "Da respuesta"
Propuesta final	Inclusión: Compromiso de la institución en la adecuación de su servicios para que sean accesibles a personas con capacidades diferentes.					

Original	2. Repositorios	Servicio electrónico de administración y almacenamiento de material educativo de comunidades académicas, que permiten preservar recursos diversos, como: documentos, investigaciones, informes, material educativo, u otros con finalidad formativa o de investigación.				
Síntesis de las observaciones	criterios como exhibición, retroalimentación, socialización,	Empezar con una palabra más definitoria clarificaría más				
Propuesta final	Repositorios: Almacenamiento y administración de material académico y educativo, que permite preservar recursos diversos como: documentos, investigaciones, informes, material educativo entre otros, con finalidad formativa o de investigación.					

Original	3. Ética Proceder de los miembros de la comunidad universitaria dentro de las reglas sociales, del compromiso y esfuerzos institucionales por lograr una cultura de honestidad y valores.					
Síntesis de las observaciones	raya en la información personal y privada.	van en sentido de la orientación ética, principios y valores que rigen a la institución u organización	no en función de las conductas o actitudes de los miembros	Empezar con una palabra más definitiva clarificaría más	ético no ha de abrir la puerta a la censura	Esta dimensión es especialmente importante en una universidad online, dado que se trabaja tanto desde el punto de vista docente como legal, evitando, por ejemplo, casos de plagio y estableciendo vías de acción en el caso de que éste sea producto.
Propuesta final	Ética: Compromiso institucional por lograr una comunidad universitaria en la que los miembros se impliquen en el respeto a los valores y principios que rigen a la institución.					

Original	1.2. La institución anticipa las necesidades de personas con alguna dificultad como: problemas de lectura, autismo, deficiencia comunicativa, dislexia, problemas de audición, problemas con la memoria y la concentración, problemas relacionados con la salud mental, deficiencias en la movilidad y la coordinación, problemática para el entendimiento, deficiencia visual o ceguera, mejoras de seguridad y protección de datos enfocados a los riesgos que conllevan estas discapacidades.					
Síntesis de las observaciones	no es necesario detallar tanto	pondría las más frecuentes	lo adecuado se hablar de la institución y no del programa específico.	larga. Creo que una afirmación que hiciera referencia al reconocimiento de sus derechos como ciudadanos, su dignidad y acceso a la cultura y formación podría ser suficiente	Las dificultades no permanentes quedan contempladas ?	¿Es necesario nombrar todas las discapacidades?
Propuesta final	1.2. La institución anticipa alguna dificultad que pueda complicar el desempeño de las personas con capacidades diferentes. Entre ellas: autismo, dislexia, dificultades de audición, salud mental, movilidad y la coordinación, deficiencia visual o ceguera.					

Original	1.4. El perfil de aspirantes enuncia la posibilidad de aceptar como alumnos a personas con capacidades diferentes.				
Síntesis de las observaciones	cualquier alumno matriculado en la universidad tiene los mismos derechos	no se entiende muy bien qué es "perfil de aspirantes"	no veo qué relación tienen estos ítems con el tema. Afectan a cualquier tipo de institución, virtual o no,		Si hay un reconocimiento explícito a los derechos de la persona, no es necesario
Propuesta final	1.4 La Universidad divulga la posibilidad de aceptar personas con capacidades especiales y la adecuación de sus servicios para una atención adecuada.				

Original	1.6. Mediante la ayuda de alumnos y personal con discapacidades se revisa el material y se localizan puntos problemáticos o probables barreras.				
Síntesis de las observaciones	definir material	Se insiste mucho en las discapacidades, ... y en las situaciones individuales de necesidades específicas			
Propuesta final	1.6 Mediante la ayuda de alumnos y personal con capacidades diferentes, se revisa el material académico y localizan posibles puntos conflictivos.				

Original	1.12. Los procesos de apoyo a alumnos con discapacidad son realizados con la visión de lograr la independencia de aprendizaje.				
Síntesis de las observaciones	No veo qué relación tienen estos ítems con el tema. Afectan a cualquier tipo de institución, virtual o no,	no creo que se deban incluir como indicadores de calidad institucional	Aunque estos criterios pueden ser considerados necesarios	Raya dentro de la evaluación de procesos específicos	Tiene que ver más con el modelo educativo de la institución y si ésta ha definido como población meta, a las personas con discapacidad.
Propuesta final	1.12. Los alumnos con capacidades diferentes reciben apoyo inicial con la visión de lograr la independencia de aprendizaje.				

Original	1.13. Se consideran diferentes niveles de adaptación dependiendo de las necesidades y valoraciones del alumno o profesor.					
Síntesis de las observaciones	no veo qué relación tienen estos ítems con el tema. Afectan a cualquier tipo de institución, virtual o no,	no creo que se deban incluir como indicadores de calidad institucional	Aunque estos criterios pueden ser considerados necesarios	raya dentro de la evaluación de procesos específicos.	tiene que ver más con el modelo educativo de la institución y si ésta ha definido como población meta, a las personas con discapacidad.	posibilidades de configuración por el usuario de la interface según necesidades personales
Propuesta final	1.13. Posibilidad de configuración por el usuario de la interface según sus necesidades personales					

Original	1.16. La evaluación de los avances de los alumnos están adaptadas de acuerdo a sus circunstancias.		
Síntesis de las observaciones	no veo qué relación tienen estos ítems con el tema. Afectan a cualquier tipo de institución, virtual o no,	este indicador es por sí mismo, excluyente	
Propuesta final	1.16. La evaluación de los avances es individualizada y adaptada de acuerdo a sus necesidades personales.		

Original	2.1. Se cuenta con repositorios abiertos accesibles, sin restricciones, con carácter universal.			
Síntesis de las observaciones	Es importante considerar las necesidades y posturas del individuo respecto a la protección de la autoría y los derechos de autor	postura personal sobre la exhibición (pública)	""abiertos y accesibles"" No se trata de dos cuestiones?	Accesibles o abiertos y no accesibles?
Propuesta final	2.1 Se cuenta con repositorios disponibles para la comunidad universitaria.			

Original	2.2. La institución cuenta con un sistema de apoyo en la gestión de activos digitales a largo plazo		
Síntesis de las observaciones	No entiendo la expresión "activos digitales"		
Propuesta final	2.2 Se cuenta con la infraestructura necesaria para la gestión de la información acumulada y su resguardo a largo plazo		

Original	2.9. Los controles y diseño están hechos pensando en la accesibilidad de personas con discapacidad.		
Síntesis de las observaciones	la pondría en la dimensión anterior, donde sería totalmente relevante y pertinente	qué son "los controles"	identificar si la institución ha definido como población meta a personas dentro de este sector
Propuesta final	2.9. Las herramientas de control de la interface y el diseño de la misma están hechos pensando en su posible adecuación para personas con capacidades diferentes.		

Original	3.2. Existen políticas de promoción de buenas prácticas en el desempeño diario de los diferentes integrantes de la comunidad universitaria.		
Síntesis de las observaciones	"buenas prácticas" abarca demasiado.	Muy genéricos.	Redactarlos por lo que respecta a la faceta virtual de la institución.
Propuesta final	3.2. Existen políticas de promoción de valores en el desempeño diario de los diferentes integrantes de la comunidad universitaria.		

Original	3.9. Se asegura que el contenido de la plataforma cuente con material apropiado para la edad de los alumnos.	
Síntesis de las observaciones	no tiene sentido	Quién definirá lo que es apropiado? Esto se resuelve con el marco ético y legal.
Propuesta final	3.9. Existen mecanismos que aseguran que el contenido de la plataforma no sea poco apropiado	

Original	3.11. Aplica un procedimiento para tomar medidas inmediatas ante la denuncia de material inadecuado o contenido que viole derechos de autor.	
Síntesis de las observaciones	Es un criterio de seguridad, de normatividad y no de ética	Un criterio de ética sería contar con los instrumentos normativos para regular la violación de identidad
Propuesta final	3.11. Se estipulan procedimientos que permiten actuar rápida y adecuadamente ante la denuncia de material inadecuado o contenido que viole derechos de autor.	

Original	4.3. Promueve la creación de contenido móvil de relevancia para sectores locales de la sociedad y acorde al contexto de la Universidad.	
Síntesis de las observaciones	No veo relación con dimensión.	un criterio opcional pero no obligado de la calidad.
Propuesta final	4.3. Promueve la creación de material para dispositivos móviles en el contexto Universitario.	

Original	4.7. Capacita permanente el personal académico acerca del aprendizaje en dispositivos móviles.	
Síntesis de las observaciones	redacción resulta algo confusa:	
Propuesta final	4.7 Promueve la capacitación permanente del personal académico en la aplicación de dispositivos móviles en la educación.	

Original	4.16. El contenido está diseñado tomando en cuenta las diferentes dimensiones de las pantallas desde las muy pequeñas hasta las de grandes dimensiones.	
Síntesis de las observaciones	Similares.	se solapa 4.15, 4.16. Los dos ítems son muy parecidos. Tal vez sería mejor fusionarlos en uno.
Propuesta final	Desaparece por fusión con 4.15.	

Original	4.17. La codificación de caracteres está basada en el Unicode Transformation Format 8.	
Síntesis de las observaciones	no sé por qué es mejor este,	Están de más o pueden ser considerados, indicadores del indicador.
Propuesta final	Desaparece por ser muy técnico	

Original	5.17. El personal de nueva contratación es concientizado del uso y publicación en redes sociales y medios al momento de la contratación.	
Síntesis de las observaciones	No hay observaciones de expertos	
Propuesta final	5.17. La capacitación del personal de nueva contratación incluye la concientización del uso y publicación en redes sociales a nombre de la institución.	

Además de las anteriores revisiones que se hacen, se pueden destacar otras sugerencias que surgen de las observaciones de los expertos. Estas sugerencias se toman en consideración a pesar de estar dirigidas a ítems que en la tabla 6.17 aparecen como aceptados, en ellos se hacen modificaciones en base a las observaciones que hacen los expertos.

En la siguiente tabla se exponen los ítems a los que se hace referencia de la siguiente manera: en la primera columna el número de ítem, después frase clave de la observación del experto, después el ítem original y en la última columna la propuesta final.

Ítem	Observación	Ítem Original	Propuesta final
1.1	han definido en este instrumento como discapacidades	1.1. La Institución realiza acciones, aplica políticas y procedimientos que apoyen a los alumnos con discapacidad.	1.1. La Institución realiza acciones, aplica políticas y procedimientos que apoyen a los alumnos con capacidades diferentes.
1.10	No veo qué relación tienen / Este indicador entra en el plano de la evaluación de lo personal, del desempeño académico y son criterios de otro orden.	1.10. El tutor y personal brindan motivación a alumnos con discapacidad en cualquier logro para generar confianza y seguridad de éxito.	Eliminar debido a que es del plano de evaluación del personal
1.14	han definido en este instrumento como discapacidades	1.14. Es posible adaptar la seguridad de los recursos electrónicos dependiendo de las necesidades de las personas con discapacidad para	1.14. Es posible adaptar la seguridad de los recursos electrónicos dependiendo de las necesidades de las personas con

Ítem	Observación	Ítem Original	Propuesta final
		reducir los riesgos de vulnerabilidad.	capacidades diferentes para reducir los riesgos de vulnerabilidad.
1.15	No hablaría de problemática, sino de discapacidad.	1.15. Se desarrolla material alternativo adecuado a las problemáticas de los alumnos.	1.15. Se desarrolla material alternativo adecuado a personas con capacidades diferentes.
1.17	Suprimiría "problemas de".	1.17. Aboga por estándares que hagan que los dispositivos móviles sean accesibles a los diversos grupos sociales, incluyendo personas con problemas de discapacidad.	1.17. Aboga por estándares que hagan que los dispositivos móviles sean accesibles a los diversos grupos sociales, incluyendo personas con capacidades diferentes.
2.10, 2.11	¿Muy similares? ¿Redundantes?	2.10. Se fomenta el depósito de recursos en la comunidad académica.	Eliminar por redundancia con 2.11
2.12	¿Qué estándares?	2.12. Los repositorios se adaptan a los estándares internacionales.	2.12. El contenido de los repositorios se adaptan a los estándares de digitalización internacionales.
2.3	No me parece que evaluar lo que considera o piensa la institución (si es que esto es posible) sea pertinente	2.3. La preservación del material digital es de suma importancia para la institución.	2.3 La institución cuenta con repositorios que demuestran la importancia del material digital.
2.8	valoración subjetiva de la persona encuestada	2.8. Los materiales depositados son de alta calidad.	2.8 Los materiales que se depositan, se someten a una valoración para determinar su calidad
3.10	deberían estar en ítems diferenciados	3.10. Se emplean mecanismos para evitar incurrir en una violación de derechos de autor o violación de la privacidad en las publicaciones mediáticas institucionales.	3.10 Existen mecanismos que evitan incurrir en una violación de los derechos de autor

Ítem	Observación	Ítem Original	Propuesta final
3.3	no son criterios éticos, sino políticas inclusivas	3.3. La institución manifiesta compromiso con la equidad de género, compromisos sociales, la legalidad, derechos humanos, valores y ética.	3.3. La institución manifiesta compromiso con la legalidad, derechos humanos, valores y ética.
3.5	Es un criterio de seguridad, de normatividad y no de ética	3.5. La institución cuenta con procesos para identificar a las personas y evitar suplantaciones.	Eliminar ítem
3.6	Es un criterio de seguridad, de normatividad y no de ética	3.6. Se aplican políticas de confidencialidad de los usuarios y hay mecanismos para protección de datos.	Eliminar ítem
3.8	error de concordancia gramatical: "el cual".	3.8. Se alimenta una base de datos con los problemas éticos que han surgido y su resolución, el cual puede ser consultado por todo el personal.	3.8. Se alimenta una base de datos con los problemas éticos que han surgido y la resolución, puede ser consultado por todo el personal.
4	lenguaje español de España	4. Dispositivos móviles Compatibilidad de la información y recursos de los programas educativos con los dispositivos electrónicos que permiten el acceso a la información sin necesidad de un ordenador de sobremesa.	4. Dispositivos móviles: Compatibilidad de la información y recursos de los programas educativos con los dispositivos electrónicos que permiten el acceso a la información sin necesidad de una pc.
4.18	No creo que tenga un interés especial	4.18. Los textos están en archivos pdf para los no modificables y en docx, txt, o rtf para los editables.	Eliminar por exceso de tecnicismo
5.2	Cuál es la relación entre misión y reputación	5.2. La Universidad es consciente de la importancia de las redes sociales, por lo que mantiene una posición institucional que se basa en la misión y reputación.	5.2. La Universidad mantiene una posición institucional en las redes sociales basada en su misión.

Ítem	Observación	Ítem Original	Propuesta final
Varios	<p>resulta algo incorrecto el término "deficiencia", mejor utilizar "discapacidad"</p> <p>personas con discapacidad no es lo mismo que situación marginal)</p> <p>han definido en este instrumento como discapacidades</p>	Correcciones que se hacen en el espacio de cada ítem enlistado	

Tabla 6.19 Reelaboración de indicadores. (Elaboración propia).

Una vez aplicadas las observaciones a los indicadores se decide rechazar 2 ítems que según su índice necesitaban revisión, y 5 ítems aceptados pero que por las observaciones de los expertos se decide eliminar.

Por lo tanto la propuesta definitiva está compuesta por 82 ítems. De los cuales 5 son dimensiones y 77 son indicadores, datos que se recogen en la siguiente tabla. Esta propuesta final puede ser consultada en el anexo 6-3.

Dimensión	Indicadores
1. Inclusión	17
2. Repositorios	11
3. Ética	16
4. Dispositivos móviles	15
5. Comunicación social	18

Tabla 6.20 Cantidad de indicadores propuesta final. (Elaboración propia).

Capítulo 7. Conclusiones Generales

Introducción

En este capítulo se desarrollan conclusiones y propuestas de continuidad en base a los datos extraídos del desarrollo de la tesis y de los resultados. Con el fin de abrir debate a nuevas ideas que hagan posible proseguir con la investigación.

En la primera parte del capítulo se presentan las conclusiones enfocadas en el logro de objetivos. En primer lugar se exponen las conclusiones respecto a los objetivos específicos y después respecto a los generales, atendiendo a las preguntas de investigación que se plantean al inicio del proyecto. Las conclusiones formuladas en base a los objetivos de la tesis, exponen en cada uno de ellos los resultados que se obtuvieron y cómo se lograron.

En otro apartado se plasman las conclusiones que se obtienen pero que no corresponden a los objetivos planteados al inicio del proyecto de investigación. Las cuales, son parte del desarrollo del marco teórico, conclusiones personales, o conclusiones a las que se llega en base a las reflexiones hechas durante el desarrollo de la tesis.

Así mismo se abre un apartado donde se describen las implicaciones y limitaciones de esta investigación. En las que se señala qué alcances pueden tener los resultados obtenidos en nuestro trabajo, cuáles fueron los principales problemas para lograr los objetivos y qué deficiencias se tuvieron al realizar el proyecto.

Por último se proponen investigaciones posteriores que se desprenden de este trabajo, así como algunas ideas para poner a prueba y retroalimentar la investigación, con la finalidad de mejorar los resultados obtenidos.

7.1 De acuerdo a los objetivos específicos

1. Identificar los modelos de gestión de la calidad aplicados al e-learning que se utilizan en diferentes partes del mundo.

Al dar respuesta a la pregunta de investigación que se plantea al inicio del proyecto, centrada en indagar cuáles son los modelos de evaluación utilizados internacionalmente o en diferentes países, se encuentra que no es sencillo identificar todos los modelos de calidad que se utilizan alrededor del mundo, debido a la gran cantidad de modelos que existen y al auge en la producción de los mismos.

Al respecto es posible aseverar que existe una gran variedad de modelos de evaluación de la calidad del e-learning utilizados en diversas partes del mundo. Los cuales son de diferentes tipos.

Sin embargo se considera que este objetivo se cumple al relacionar una cantidad considerable de ellos, al identificar y analizar 76 modelos de diferentes regiones. Esta relación considera características como: año del modelo, autor u organismo que lo propone, región o país en el que se desarrolla, breve descripción, y dimensiones que considera.

El identificar estas dimensiones que consideran los 76 modelos relacionados, responde a la pregunta de investigación que reflexiona acerca de las dimensiones a las que hacen referencia estos modelos. Además esta relación de dimensiones sirve como base para realizar la propuesta que complementa los MECeL analizados en el capítulo 5.

Así mismo, se relacionan 168 estándares de e-learning, de los cuales 19 se enfocan en la calidad del e-learning. Esta clasificación considera los estándares de diversos continentes y está organizada según la clasificación de 12 tipos propuesta por Hilera & Hoya (2010), a la cual se le agrega un tema más, debido a los estándares en desarrollo encontrados que se enfocan en dispositivos móviles.

Lo anteriormente expuesto nos permite asegurar que logramos nuestro objetivo planteado al inicio de la investigación, al identificar los modelos de calidad de e-learning utilizados en diferentes países.

2. Analizar los modelos y procesos utilizados en la evaluación, aseguramiento y gestión de la calidad de e-learning.

El trabajo de investigación realizado contribuye a este objetivo al identificar los modelos y estándares que se presentan en el capítulo 3. Así mismo el objetivo se cumple al relacionar estándares de calidad del e-learning y analizar las características generales de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning, de los que se especifican: el año, autor, descripción y dimensiones que evalúan.

De este análisis es posible corroborar que la evaluación de la calidad del e-learning es un término amplio y novedoso, mismo que es definido desde diferentes perspectivas influidas por diferentes circunstancias regionales. Por lo que es necesario lograr establecer una definición común en la terminología utilizada.

La gran importancia que actualmente recibe este tema se demuestra en la cantidad de esfuerzos para evaluar la calidad del e-learning. Estos son de diferentes tipos y contienen peculiaridades propias. Por lo que pueden pertenecer a algún tipo de la siguiente clasificación: sistemas de gestión de calidad, listas de chequeo, evaluaciones como instrumentos de calidad, benchmarking, acreditaciones y certificaciones, marcas o etiquetas de calidad, premios y distinciones; propuestos por investigadores o bien desarrollados por universidades virtuales u organismos especializados.

Algunas organizaciones de carácter local, regional o internacional; desarrollan y promueven el uso de modelos generados por ellos mismos para evaluar la calidad de las instituciones virtuales. Estas instituciones pueden ser de importancia en su región, por lo que utilizar su modelo conlleva al reconocimiento de la institución. De igual manera, el utilizar estos modelos puede ser obligatorio.

Los 76 modelos analizados que son utilizados para la evaluación del e-learning han evolucionado con el paso de los años para ser adaptados a nuevas prácticas y uso de nueva tecnología en la educación. Es necesario que estos modelos sean apropiados para evaluar la calidad del e-learning en cuanto a la demostración del aprendizaje, resultados y competencias del estudiante. Es decir que se adapten a las características actuales marcadas por la globalización y la disponibilidad de información, las cuales marcan las tendencias del mundo moderno, (Ehlers, 2012).

Los modelos que se utilizan en México se analizan en el capítulo 4 de esta tesis, los cuales muestran un panorama de evaluación nacional en el que se cuenta con modelos oficiales (CIEES, SNB, CONACYT), de organizaciones privadas (FIMPES) e internacionales (CALED, EPPROBATE, ISO19796, SACSCOC); así como el propuesto por un consorcio, el cual está en proceso de validación para evaluar únicamente instituciones virtuales (ECOESAD). Los modelos que se enfocan en evaluar programas comparten un proceso similar de autoevaluación, evaluación por medio de pares académicos, acreditación y reacreditación en base a mejora continua. Además existe el interés por parte de organismos acreditados por COPAES para elaborar modelos de evaluación que permitan acreditar los programas de educación superior de la modalidad virtual.

3. Analizar los modelos de evaluación de la calidad del e-learning utilizados en la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara México.

Al realizar el trabajo de campo, el análisis de entrevistas y documentos, se contribuye al logro del objetivo planteado, al identificar los 5 modelos de evaluación o marcos de referencia que se utilizan para evaluar la calidad de UDGVirtual. Cuatro de ellos se enfocan a lo académico y uno a los procesos administrativos de la institución, como se representa en la figura 6.1 del capítulo de presentación y discusión de resultados. Lo cual responde a la pregunta de investigación que indaga en cuales modelos de evaluación utiliza la UDGVirtual.

Los modelos que se enfocan a lo académico, evalúan según el nivel de estudio, 3 de ellos son solicitados oficialmente y 1 es parte de un proceso de validación de un Consorcio de universidades al que UDGVirtual pertenece. Los modelos utilizados por UDGVirtual se recogen en la siguiente tabla:

Modelos utilizados por UDGVirtual	
Bachillerato	En el nivel medio superior, el marco de referencia del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).
Licenciatura	El marco de referencia de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).
	El propuesto por el consorcio de Universidades ECOESAD (Espacio Común de Educación Superior a Distancia) mismo que está en validación.
Posgrado	El modelo del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
Procesos administrativos	Sistema Integral de Gestión Académica. ISO 9000.

Tabla 7.1 Modelos utilizados por UDGVirtual. (Elaboración propia).

En el análisis de los 4 modelos con enfoque académico a los que se delimita el estudio, se obtienen diferencias entre las estructuras. Como se muestra en la tabla 6.4 que recoge los 4 modelos diferenciando el contenido para los 4 niveles posibles en que puede estar estructurado. El modelo de CONACYT tiene una estructura diferente a los demás. Los modelos CIEES y ECOESAD son muy similares, teniendo la misma cantidad de ejes y un número total de indicadores muy aproximado. Mientras que el SNB se diferencia del resto de los marcos de referencia al utilizar inclusive diferentes nombres en sus niveles.

En cuanto al análisis de las dimensiones es posible observar la similitud de los modelos CIEES y ECOESAD la cual se recoge en la tabla 6.5, en ella se muestra que estos modelos utilizan prácticamente las mismas dimensiones algunas de ellas con nombre similar, pero varían en cuanto al número de indicadores que las integran. Los otros dos modelos,

además de ser muy diferentes, agregan algunas otras categorías no contempladas en los demás.

De este análisis es posible detectar que aunque se manejan diferentes términos en las dimensiones evaluadas por los modelos, en algunos casos se refieren a cuestiones similares. Por lo que, se corrobora lo encontrado por Jung (2010) quien menciona que a pesar de existir diferente terminología en muchos casos se refiere a un mismo significado.

Al responder a la pregunta de investigación que se refiere a los aspectos que evalúan los indicadores de calidad utilizados por UDGVirtual mediante el proceso de análisis por conglomerados es posible detectar que las dimensiones que evalúan estos modelos son: Consideraciones institucionales, planeación, evaluación, plan de estudios, estudiantes, personal académico, servicios a estudiantes, infraestructura, resultados, productividad académica, vinculación con la sociedad, plataforma tecnológica, plan de mejora, director del plantel.

Las dimensiones que comparten los 4 modelos son: Institución, plan de estudios, personal docente e infraestructura. En las que se evalúan características diversas que se señalan en la figura 6.12 del capítulo de discusión de resultados. Las dimensiones compartidas en otros modelos de evaluación detectadas por Jung (2010) y Rocha et al. (2012) coinciden con las de estos modelos en cuanto a: tecnología o infraestructura, profesorado y plan de estudios. Por tanto, es posible confirmar que los modelos utilizados en México y por ende en UDGVirtual, se encuentran en dirección correcta respecto a los utilizados en el resto del mundo en base a las coincidencias de dimensiones y a la semejanza de los procesos y procedimientos de evaluación.

De los resultados del análisis por conglomerados que se muestran en el apartado 6.4.2, se obtiene que existe gran parecido que comparten los modelos CIEES y ECOESAD. Con un total de 91 y 88 por ciento de equivalencia respectivamente entre sus indicadores. Esto puede deberse a la solicitud de CIEES a ECOESAD para la elaboración de un modelo específico para los programas virtuales (López et al, 2011).

Además el modelo de CONACYT (al sumar datos de tabla 6.15) comparte más de la mitad de los indicadores con el de CIEES y consecuentemente con ECOESAD. De esta misma tabla es posible observar que el modelo del SNB no comparte el 45% de sus indicadores. Esto se debe a que tiene dimensiones propias del nivel al que se dirige. Por ejemplo la capacitación de los profesores y el perfil del director, así como espacios propios del nivel que atiende. Así mismo, es destacable que el CONACYT no comparte más de una tercera parte con ninguno de los modelos, lo cual se explica porque se enfoca en los programas de posgrado.

En la figura 6.11 es posible observar que los indicadores evaluados por los modelos que utiliza UDGVirtual comparten un núcleo común. Lo cual corrobora lo encontrado en otras investigaciones por Jung (2010) así como por Rocha et al. (2012), quienes encuentran un núcleo común en los modelos que analizan. Además los modelos agregan dimensiones de evaluación e indicadores específicos del nivel de formación al que se enfocan.

Por tanto, en base a las conclusiones anteriores es posible decir que al realizar este trabajo de análisis de los modelos de evaluación utilizados por UDGVirtual se logra completamente el objetivo planteado en el proyecto de la investigación.

4. Identificar dimensiones e indicadores pertinentes para la evaluación de la calidad del e-learning, susceptibles de aplicación en universidades virtuales.

Este objetivo se logra, al identificar y sugerir las dimensiones: inclusión, ética, repositorios, comunicación social y dispositivos móviles, para complementar la evaluación de la calidad del e-learning. Además para evaluar estas dimensiones inicialmente se proponen una total de 90 indicadores, que se someten al proceso de validación.

Esta propuesta se realiza en base a que los resultados del análisis de los modelos utilizados por UDGVirtual concluyen que los aspectos que evalúan los modelos están en sintonía a los utilizados en el resto del mundo. Sin embargo, creemos es necesario incluir algunas características que beneficien y mejoren la calidad de la institución.

La visión que proporciona el análisis de los modelos y lo encontrado en el análisis bibliográfico en el que se hace referencia a los rápidos avances que esta modalidad tiene y al interés por asegurar la calidad de los servicios ofrecidos en ella, permite detectar la necesidad de evaluar dimensiones que pueden complementar estos modelos. Estas dimensiones son de importancia para las evaluaciones realizadas en otros modelos señalados en la tabla 5.7, o consideradas en base a la experiencia y formación profesional del investigador.

Además esta propuesta puede ser considerada por otras universidades virtuales del país, debido a que se desarrolla para complementar los modelos de evaluación oficiales en México. Con ello se da respuesta a la pregunta de investigación que se refiere a identificar qué criterios de evaluación e indicadores de calidad son de factible aplicación en la UDGVirtual.

Así mismo estas dimensiones pueden llegarse a incorporar a los instrumentos para la evaluación de la calidad del e-learning de otros organismos o instituciones, al ser una opción más de dimensiones e indicadores que pueden ser de utilidad a universidades virtuales.

5. Validar la propuesta elaborada de evaluación complementaria de la calidad del e-learning.

Los 90 indicadores y las 5 dimensiones propuestas, se validan por expertos internacionales, quienes han valorado su posible consideración en la evaluación de la

calidad del e-learning. Con ello se logra el objetivo de validar la propuesta complementaria elaborada para la evaluación de la calidad del e-learning.

Del resultado de la validación de las dimensiones, de la cuales se valida el concepto, así como sus respectivos indicadores que la componen, se mantienen las 5 dimensiones y 77 indicadores, los cuales componen la propuesta definitiva.

Esta propuesta puede ser de autoconsideración para las instituciones, al poder elegir cuales dimensiones agregar a su evaluación y cuales indicadores se adaptan a ellas. Lo que recuerda al modelo Pick and mix propuesto por Bacsich (2006), en el que las instituciones cuentan con una cantidad de indicadores de los cuales pueden elegir los que se adapten a sus necesidades.

De los comentarios de los validadores es posible identificar que la propuesta se adapta a las necesidades internacionales de la evaluación de la calidad del e-learning, en aspectos de importancia en la actualidad, como la comunicación social o los dispositivos móviles.

Estas cinco dimensiones pueden de igual manera, desde otra perspectiva, ser consideradas como subdimensiones o partes de una dimensión. El ejemplo más claro es dispositivos móviles que para este trabajo es una dimensión, sin embargo puede ser una subdimensión de tecnología.

7.2 De acuerdo a los objetivos generales

1. Analizar en términos de calidad el sistema y los procesos de evaluación de la calidad del e-learning en la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.

En base a la documentación analizada y a la información extraída de las entrevistas, así como al análisis profundo por conglomerados de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning, se logra el objetivo planteado al conocer la situación actual de la UDGVirtual. Así mismo con ello se da respuesta a la pregunta de investigación que indaga en el cómo es evaluada la calidad del e-learning en la UDGVirtual.

Del análisis de los datos de las entrevistas y documentos obtenidos por los informantes se detecta que la UDGVirtual cuenta con una Coordinación encargada de los sistemas y modelos que tienen que ver con el aseguramiento de la calidad de la institución. Esta Coordinación de aseguramiento de la calidad, se encarga de organizar los esfuerzos realizados por los directores de los programas para cubrir los requisitos de cada uno de los marcos de referencia o modelos de evaluación de la calidad con los que se evalúa. A excepción de los de posgrado en los que cada director de programa se encarga de dar seguimiento al cumplimiento con los requisitos de los modelos.

Al respecto sugerimos la necesidad de que esta coordinación se involucre en todos los niveles incluyendo a los posgrados, debido a los buenos resultados que se tiene al trabajar de esta manera en el nivel de licenciatura, ya que se tiene el 100% de sus programas evaluables en el máximo nivel según menciona en su informe el Rector M. Moreno (2013).

Actualmente la UDGVirtual es evaluada utilizando modelos oficiales de evaluación y un sistema de gestión de la calidad de los procesos, además de participar con pruebas piloto en la elaboración de un modelo que se enfoca en la evaluación de la calidad de las instituciones virtuales.

Los modelos utilizados por UDGVirtual para la evaluación de la calidad, se implementan, principalmente por el compromiso con la calidad y con ofrecer mejores servicios a los estudiantes. Además de la necesidad de contar con el reconocimiento de los organismos oficiales.

En la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara se imparten programas de 3 niveles educativos: bachillerato, licenciatura y posgrados. De ahí que se utilicen modelos o marcos de referencia para la evaluación de la calidad de cada uno de sus programas. Estos modelos están enfocados cada uno en los diferentes niveles educativos que se imparten.

Estos modelos utilizados por UDGVirtual para evaluar la calidad del e-learning son: en el nivel medio superior el marco de referencia del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB). En licenciatura a los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), además de la prueba piloto realizada para validar el instrumento

propuesto por ECOESAD. Para los programas de posgrado, se utiliza el modelo del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). De igual manera se tiene implementado un Sistema de Gestión Académica el cual se basa en ISO9000.

Algunos otros esfuerzos para mantener y mejorar la calidad de la institución son:

- La evaluación de recursos didácticos electrónicos.
- El curso de admisión.

Lo cual es acorde con la tendencia internacional debido a que la evaluación de recursos es considerada también en modelos como: Quality Matters Program (2011), UNIQUe (EFQUEL, 2011), DETC (2013), por mencionar algunos; y el ingreso de estudiantes se encuentran en modelos de calidad como: African Virtual University (2014) o el sugerido por Latchem (2012).

Del análisis de los modelos utilizados por la UDGVirtual se concluye que son acordes con la evaluación internacional. Sin embargo, es necesario que se rediseñen con enfoque a la modalidad virtual, debido a que algunos son adaptaciones de modelos utilizados inicialmente para la modalidad presencial y contienen indicadores que no son congruentes a esta modalidad.

Debido a la necesidad de la UDGVirtual de contar con varios modelos oficiales en diferentes niveles, es conveniente disponer de un sistema integral que permita cumplir con todos estos modelos a la vez. Por lo que se propone un marco que regule toda la institución con los aspectos que solicitan los diferentes modelos. Lo cual beneficiaría a la institución al aprovechar características de los modelos de diferentes niveles para elevar la calidad integral de la institución, así como para evitar la duplicidad de funciones.

Es necesario un mayor involucramiento de altos mandos en el SIGA. Al respecto McFarlane, (2011) menciona que los administradores de las instituciones tienen como principal desafío desarrollar y mantener sistemas de calidad en las instituciones a distancia. Por lo que es de suma importancia su involucramiento.

Esta investigación contribuye a este objetivo al identificar los modelos utilizados por UDGVirtual y otros esfuerzos que se realizan en la institución con este propósito. Así mismo, al analizar los modelos de manera profunda permite conocer qué se aplica en la institución y en qué nivel se realizan trabajos similares o iguales. Por lo que se considera que esta información es básica para diseñar estrategias que potencialicen el trabajo realizado en esta área.

2. Elaborar una propuesta de evaluación de la calidad del e-learning en universidades virtuales, complementaria a las ya existentes.

Derivado del análisis internacional y del análisis al interior de la UDGVirtual, en los que se obtiene una visión que permite plantear dimensiones e indicadores de factible

aplicación en las instituciones virtuales, así como del proceso de validación, se obtiene una propuesta definitiva de 5 dimensiones y 77 indicadores. Lo cual nos permite asegurar que se logra el objetivo planteado al conseguir elaborar una propuesta validada que complemente la evaluación de la calidad del e-learning para las universidades virtuales.

En base los documentos analizados y a la formación profesional del investigador, se proponen dimensiones acordes a la actualidad de las instituciones virtuales. Esta propuesta complementaría a los MECeL considera el uso de las dimensiones siguientes: inclusión, repositorios, ética, comunicación social y dispositivos móviles; para complementar los modelos de evaluación de la calidad utilizados por UDGVirtual.

Esta propuesta surge del trabajo que se realiza al analizar los modelos que utiliza UDGVirtual, así como de identificar otras dimensiones que evalúan modelos o proponen otros organismos o autores. Por lo que se obtiene una propuesta que complementa la evaluación de los MECeL utilizados en México. Este aporte puede ser considerado por organizaciones dedicadas a esta actividad, o bien ser referencia para otras universidades virtuales.

Los indicadores propuestos se basan en documentos y modelos analizados que se mencionan en el capítulo 5 tabla 5.7. La certidumbre de la factible aplicación de estas dimensiones, nos la brinda el proceso de validación al que fue sometida la propuesta.

En el trabajo realizado para elaborar esta propuesta se detecta que existe una gran cantidad de estándares de e-learning elaborados por diferentes organizaciones en diversos países. Una cantidad considerable de ellos se encuentran relacionados en el apartado 3.1 de esta tesis, además se identifican estándares específicos de la calidad del e-learning relacionados en el apartado 3.2.

Así mismo, en el apartado 3.3 se relacionan y describen 76 modelos distintos que se utilizan en las universidades virtuales. Estos modelos pueden ser o no requisitos en algunos países y son elaborados principalmente en busca de una evaluación integral con fines de mejora del funcionamiento de la mismas. Esta investigación contribuye a lograr el objetivo planteado.

7.3 Otras conclusiones

Existe una línea muy delgada que separa los términos Campus Virtual de Universidad Virtual. A pesar de que tienen diferencias que permiten distinguir un tipo del otro regularmente se utilizan los términos indiscriminadamente. Así mismo, se hace uso de otros términos dependiendo de la región o país en que se trabaje. Por lo que se considera necesario establecer terminología homogenizada a nivel internacional, debido a que este tipo de modalidad trasciende fronteras, por lo que no debería existir dicha disparidad de términos. Derivado de esta cuestión terminológica se considera importante agregar un glosario de elaboración propia que abone a establecer términos y conceptos.

Existe un número creciente de universidades virtuales, las cuales se propone clasificar según su iniciativa en: Universidades de nueva creación con un concepto totalmente virtual, extensiones autónomas de universidades tradicionales, consorcios institucionales, universidades de empresa, universidades corporativas, universidades a distancia evolucionadas.

La evaluación de la calidad virtual se encuentra en continua evolución, esto se debe a la rápida adaptación del uso de las tecnologías en las instituciones educativas, en donde el e-learning 3.0 con aplicaciones de web semántica y recursos de colaboración cada vez son más comunes. Por tanto, a pesar de ser una idea relativamente novedosa de poco más de una década, se encuentran diversos esfuerzos por asegurar la calidad en las instituciones virtuales en las circunstancias actuales.

En México los modelos oficiales contemplan dimensiones de evaluación y procedimientos muy similares a los internacionales. Sin embargo, para las instituciones que han alcanzado un nivel máximo en su evaluación es necesario que se considere utilizar otras dimensiones, con el fin de mejorar todas las áreas de la institución.

La necesidad de elaborar modelos de evaluación de la calidad específicos para las instituciones virtuales debe ser de suma importancia. A pesar de que existen varias opiniones de la manera en que debería ser evaluada la calidad de las instituciones (Jung & Latchem, 2012), de la investigación realizada es posible observar la tendencia a utilizar modelos específicos para este tipo de modalidad. Así como las opiniones de estos mismos autores acerca de las diferencias que hacen a las instituciones virtuales disímiles de las presenciales. Por lo que se considera que en México se deben desarrollar modelos oficiales de evaluación específicamente para evaluar la calidad de las instituciones virtuales. Así mismo, seguramente es necesario que el COPAES u otro organismo adopten las acreditaciones de los programas de licenciatura virtuales en México y no se trunquen el proceso una vez conseguida la evaluación diagnóstica que realizan los CIEES.

La rápida evolución del e-learning hace necesario que los modelos evolucionen de la misma manera. Por lo que la investigación en este campo debe de ser constante y con la intención de innovar. Para mejorar con ello la perspectiva de la sociedad respecto a la calidad de la educación virtual.

Existe una disparidad de esfuerzos alrededor del mundo en cuanto a la evaluación de la calidad se refiere. Del análisis realizado en el apartado 3.3 de esta tesis se obtiene que en

Europa y América del Norte se localizan la mayor cantidad de modelos. Sin embargo, hay esfuerzos por los países menos desarrollados por establecer modelos de calidad en la educación virtual. Esta gran cantidad de esfuerzos indica una gran sensibilidad por incorporar la cultura de la calidad a la educación virtual, por lo que se considera necesario establecer modelos y estándares más internacionales, más flexibles y adaptables, con menos cantidad pero con mayor calidad.

La gran dispersión que existe actualmente no ayuda a los países menos favorecidos, pero puede permitir la creación de organizaciones de carácter público de segundo o tercer orden que haga propuestas a otras. Mismas que proporcionen estándares de calidad gratuitos y modelos de evaluación de la calidad regional, continental o mundial. Organizaciones que unifiquen criterios y que finquen bases para el desarrollo de modelos que garanticen la calidad de la formación virtual en todo el mundo.

La cantidad de instituciones virtuales y de nuevos estudiantes que se inscriben por primera vez en este tipo de modalidad va incrementando. Algunas de estas instituciones pueden funcionar sin cumplir con requisitos básicos o legales. Lo que puede afectar la perspectiva de la sociedad en cuanto a la efectividad de la formación y las competencias logradas por los estudiantes de esta modalidad.

Metodológicamente el análisis por la técnica analítica de conglomerados (Krippendorff, 1990), permite hacer un análisis reflexivo para detectar características similares que pudieran ser obviadas sin una revisión profunda y meditada.

7.4 Limitaciones e implicaciones del estudio

En este estudio se considera como limitaciones lo siguiente:

- El no haber aplicado la propuesta desarrollada limita conocer su impacto en la mejora de la calidad en las instituciones. Sin embargo, queda como propuesta de un estudio subsecuente que analice el impacto de la aplicación de estas dimensiones e indicadores en casos reales.
- La distancia es una limitante, aunque fue resuelta de buena manera al efectuar viajes para visitar la institución y hacer videoconferencias como parte de solventar esta situación. Para ello, se contó con la voluntariosa participación de los implicados en la institución la cual es de gran aporte. Sin embargo, el tiempo consumido para establecer contacto con la institución, adaptarse en fechas y comunicaciones vía correo, se extendió en ocasiones más del previsto.
- Analizar los modelos utilizados por UDGVirtual desde una perspectiva diferente permitiría una visión más completa de los modelos y de la evaluación de la calidad en México. El poder contar con informantes de otros grupos de interesados como pares académicos, evaluadores u organizaciones responsables de los modelos, permitiría un mayor consenso y por tanto una investigación más completa.
- Durante la investigación no fue posible establecer comunicación con los directores de los posgrados de UDGVirtual, por lo que probablemente no se recogen algunos esfuerzos particulares de algunos posgrados por evaluar la calidad de su programa.
- El acceder a algunos documentos como las normas, recursos bibliográficos de reciente publicación, la asistencia a conferencias de organismos dedicados a la evaluación de la calidad del e-learning, supone un gasto económico que es difícil de afrontar. Por lo que se trabaja utilizando los recursos a los que se tiene acceso gratuitamente, lo que puede suponer no tener suficiente información en algunos casos.
- El identificar los principales modelos que se utilizan alrededor del globo y analizar a fondo sus principales características, podría permitir un análisis en profundidad de la evaluación de los modelos y no solo el metaanálisis que se realiza en el apartado 3.3. Lo que supondría conocer la tendencia completa de los modelos más importantes a nivel mundial y por tanto una propuesta acorde a estos modelos.
- El estudio que se realiza a los modelos se basa en analizar la estructura, dimensiones e indicadores. Sin embargo, es necesario realizar un análisis del total de sus documentos, ideologías, objetivos, procedimientos, y demás características.
- Las dimensiones propuestas están elaboradas para complementar la evaluación de los modelos actuales utilizados por UDGVirtual. Pero probablemente se pudieran incorporar más aspectos que en sus indicadores se enfocaran en la evaluación conforme al e-learning 3.0, con cuidado de no perder significado o sentido para su propósito principal.

- El haber delimitado la cantidad de indicadores a un número máximo por cada dimensión, seguramente hubiera dado como resultado una menor cantidad de indicadores pero con mayor calidad y probablemente con mayor flexibilidad.
- En la validación de la propuesta no fue posible contar con todos los expertos con los que se plantea se realice, debido a que inicialmente se invita a 18 expertos de los cuales 11 proporcionan su ayuda en esta validación. Aunque ello no representa problema para el desarrollo metodológico de la validación al contar con un número aceptable de expertos.
- Seguramente si en la validación se hubiese contado con expertos del resto de México y no solo de UDGVirtual, la propuesta permitiría tener una implicación nacional más consistente. De igual manera, para obtener una aceptación internacional la propuesta debería haber sido validada por expertos internacionales además de España y México. Por lo que la valoración y observaciones serían desde una perspectiva global, lo que podría suponer que la propuesta tuviera este alcance internacional.

Las implicaciones para este trabajo de investigación son:

- Al desarrollar esta propuesta en base a los modelos oficiales que se utilizan en todo México esta propuesta puede ser utilizada como un recurso por organismos e investigadores que requieran realizar trabajos relativos a la calidad del e-learning.
- Algunas de las dimensiones que se promueve utilizar en esta tesis es posible considerarlas como nuevas aportaciones. Actualmente dispositivos móviles, la comunicación social mediante redes sociales o la inclusión en la evaluación de la calidad del e-learning, son temas importantes y novedosos. Algunas de estas son abordadas recientemente por otros investigadores para ser consideradas, tal es el caso de Chávez et al. (2013), quienes promueven el uso de la accesibilidad como una dimensión, misma que tiene relación directa con la inclusión.
- Se considera también que la información recabada en el capítulo 2, la cual hace recuento de universidades virtuales, y a la recogida en el capítulo 3 de normas y modelos de calidad de diferentes partes del mundo, es una base muy completa que puede ser punto de partida para investigadores que aborden estudios centrados en la calidad del e-learning.
- De igual manera el análisis hecho a los modelos utilizados en México tanto en el capítulo 4, como en el capítulo 5, proporciona el estado del arte de la evaluación de la calidad en México a los investigadores que requieran este tipo de información.

7.5 Investigaciones posteriores

Se considera necesario dar continuidad al estudio y aplicar las dimensiones en una institución virtual con el fin de medir las mejoras y el impacto que estas puedan tener en la institución. Lo cual llevaría a una siguiente etapa que permita la retroalimentación y ajustes para mejorar la propuesta. De igual manera dar continuidad a esta base con otras investigaciones que mejoren la propuesta para que sea acorde al resto de universidades virtuales del país.

Analizar los modelos utilizados en México desde perspectivas diferentes, para obtener una visión más completa de los modelos y de la evaluación de la calidad en México. Al contar con informantes de otros grupos interesados como pares académicos, evaluadores u organizaciones responsables de los modelos, para conseguir un panorama completo de la evaluación de la calidad en este país.

Establecer un panorama completo de la educación virtual en México en el que se identifique las universidades o instituciones virtuales de educación, las redes que forman, los organismos de evaluación, estadísticas de esta modalidad y esfuerzos que se realizan por mejorar la calidad de las instituciones. Lo cual, permita conocer afondo la realidad de la formación virtual en México. Esto sería de gran beneficio debido a la falta de información estadística que parece existir en este tema en el país.

Debido a lo extenso que ha demostrado ser el tema se considera necesario un observatorio de dimensiones e indicadores de evaluación de la calidad de instituciones virtuales. En el cual sea posible rastrear diferentes esfuerzos por asegurar la calidad de las instituciones, su evolución y propuestas utilizadas a nivel global. Mismas que sean accesibles al público en general en diferentes idiomas. Lo que facilitaría el acceso a una gran cantidad de información que permita a instituciones u organizaciones encontrar propuestas que se adapten a sus necesidades. Proveyendo de información para instituciones tanto en situación novel o madura de modelos, dimensiones o esfuerzos que pueden ser útiles para cubrir sus necesidades de aseguramiento y evaluación de la calidad del e-learning.

Así mismo, el mantener actualizada una base de datos que cuente con la información de las universidades virtuales que trabajan en el mundo y su tipo de organización puede ser de utilidad para investigaciones o inclusive público en general.

Elaborar un mapa mundial de la situación global de las universidades virtuales, en el cual se profundice en las redes, asociaciones u organizaciones que se dedican o colaboran en la formación virtual. Para conocer su finalidad, proyectos, integrantes, así como logros destacados que éstas han tenido. Lo cual, establecería un estado del arte completo en la formación virtual.

Es necesario trabajar en la propuesta de terminología relativa al tema para que sea uso común en todo el mundo. Debido a la disparidad de términos utilizados y a la internacionalización que presenta esta modalidad educativa.

Innovar en los modelos de evaluación de la calidad de e-learning, al adaptarlos a las situaciones que se prevé traerá consigo el e-learning 3.0. Al elaborar un modelo que se base en las necesidades de diferentes continentes, en la que se realice una validación de expertos internacionales de varios continentes, con lo que se obtenga una propuesta internacional flexible.

El identificar los 5 principales modelos que se utilizan al rededor del globo y analizar a fondo sus principales características, para conocer la tendencia de los modelos más destacados a nivel mundial.

Finalmente se considera que sería importante indagar en los países más exitosos en la formación virtual, cual ha sido su proyecto y propuesta gubernamental, pública o privada, que les ha permitido consolidar este tipo de formación. Así como indagar con que organizaciones cuenta, universidades virtuales, propuestas de estas universidades y su tipo, estándares y modelos, entre otras características que sean de interés.

Referencias bibliográficas

- Aboulfaraj, W. H., Jomoah, I. M., & Hassan, M. H. (2009). Corporate E-learning Practices: Opportunities for University Administration. Recuperado de: http://scholar.google.es/scholar?q=Corporate+E-learning+Practices:+Opportunities+for+University+Administration&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=AG9GU_7WJvLA7AaizYGYCA&ved=0CDEQgQMwAA
- ACODE. (2005). Benchmarking project evaluation report on workability of the framework.
- ACODE. (2007). ACODE benchmarks for e-learning in universities and guidelines for use. Recuperado de: http://acode.edu.au/pluginfile.php/117/mod_folder/content/0/Benchmarks/acodebmguideline0607.pdf?forcedownload=1
- AEC. (2014). Asociación Española para la Calidad. <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/modelos-de-calidad>. Sitio web visitado el 8 de mayo de 2014.
- AFNOR. (2004). Code of practice Information technologies Information technologies e-Learning Guidelines (pp. 1-59). Recuperado de: <http://www.fffod.org/media/20070613-RBPZ76001-EN.pdf>
- African Virtual University. (2014). The Design and Development of a Quality Assurance Framework. Recuperado de: <http://www.avu.org/Teacher-Education-Programme/design-development-quality-assurance-framework.html>. Sitio visitado el 1 de febrero de 2014.
- AFT. (2000). Distance education Guidelines for Good Practice. Washington, D.C. Recuperado de: <http://www.aft.org/pdfs/highered/distancedguidelines0500.pdf>
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2009). Learning on Demand. (The Sloan Consortium, Ed.) Group (Vol. 1, pp. 169-180). Babson Survey Research Group. Recuperado de: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=883631&show=abstract>
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2010). Learning on Demand: Online Education in the United States, 2009. Group (Vol. 1, pp. 169-180). Babson Survey Research Group. Recuperado de: <http://www.sloan-c.org/publications/survey/pdf/learningondemand.pdf>
- Allen, I., & Seaman, J. (2014). Grade change: Tracking online education in the United States. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC.
- Allen, M. (Ed.). (2002). The corporate university handbook: Designing, managing, and growing a successful program. AMACOM Div American Mgmt Assn.
- Almenara, J. C., Llorente, C., Antonio, J., & Lozano, M. (2013). Aportaciones al e-learning desde un estudio de buenas prácticas en las universidades andaluzas, 10.
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy, 3(3). The International Review of Research in Open and Distance Learning.

- AQU. (2007). Guide to the self-evaluation of e-learning degree programmes.
- Australian Government. Department of Industry, Innovation Science, Research and Tertiary Education. (2013). VET E-standards. E-standards for Training. Recuperado de: <http://e-standards.flexiblelearning.net.au/documents/2013-recommended-vet-standards.docx>
- Ávila, P. (2005). Calidad en la educación a distancia: algunas reflexiones. *Calidad Y Acreditación Internacional En Educación Superior a Distancia*, 1-18. Recuperado de: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/2744>
- Avilés, K. (2012). La universidad a distancia será pieza importante los próximos años: Tuirán. Publicado en: <http://www.jornada.unam.mx/2012/08/22/sociedad/035n1soc>, el día Miércoles 22 de agosto de 2012.
- AWT's e-learning Cupola. (2009). Etiqueta e-learning. Recuperado de: <http://www.awt.be/web/edu/index.aspx?page=edu,fr,lab,000,000>. Sitio visitado el 1 de febrero de 2014
- Bacsich, P. (2004). "Introduction to Virtual Universities and e-Universities", en *The e-University Compendium*. Recuperado de: <http://www.matic-media.co.uk/ukey/EUNI-chap01-VUandEUs-2004.doc>.
- Bacsich, P. (2006). Benchmarking e-learning in HEIs – the Pick & Mix approach. Recuperado de: http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/ourwork/learningandtech/web0441_elearning_benchmarking_pilot_pick_and_mix_approach.doc
- Bacsich, P. Bastiaens, T. Bristow, S. Beeck, I. Reynolds, S. & Schreurs, B. (2009). Reviewing the Virtual Campus Phenomenon. *The Rise of Large-Scale e-Learning Initiatives Worldwide*. EuroPACE ivzw, Leuven. Recuperado de: <http://revica.europace.org/p10.php>
- Bacsich, P., Bristow, S., & Camilleri, A. (2013). Virtual schools and colleges. Providing alternatives for successful learning. Volume 2. Recuperado de: <http://www.pedocs.de/volltexte/2013/8286/>
- Bacsich, P., Pepler, G., Phillips, B., Öström, M., & Reynolds, S. (2010). *Virtual Schools and Colleges Providing Alternatives for Successful Learning Volume 1*. (G. Pepler & P. Andries, Eds.). Roosbeek: ATiT bvba. Recuperado de: http://www.virtualschoolsandcolleges.info/sites/default/files/VISCED_Handbook-Volume-1.pdf
- Barberà Gregori, E., Mauri, T., Onrubia Goñi, J., & Aguado, G. (2008). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC: pautas e instrumentos de análisis*. Barcelona : Graó. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1235086~S11*cat

- Barker, K. (2007). E-learning quality Standards for Consumer Protection and Consumer Confidence: A Canadian Case Study in E-learning quality Assurance. *Educational Technology & Society*, 10(2), 109–119. doi:10.1198/jasa.2011.ap10291.Cocaine
- Barker, K. (1999). Quality Guidelines for Technology-Assisted Distance Education. FuturEd Consulting Education Futurists.
- Barker, K. (2002). Canadian Recommended E-learning Guidelines (CanREGs). Vancouver Canada: FuturEd and CACE (Canadian Association for Community Education).
- Barker, K. (2008). QualitE-Learning Assurance The E-learning Industry, 1–12.
- Barton, M. R., & Waters, M. M. (2005). Cómo crear un Repositorio Institucional Manual LEADIRS II. MIT Libraries. Recuperado de: <http://recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/mit.pdf>
- Bates, A. W., & Poole, G. (2003). Effective teaching with technology in higher education: Foundations for success. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bates, T. (2011). Understanding web 2.0 and its implications for e-learning. En M. J. W. Lee & C. McLoughlin (Eds.), *Web 2.0-Based E-Learning: Applying Social Informatics for Tertiary Teaching*. Hershey PA: Information Science Reference (an imprint of IGI Global) 701. Recuperado de: <http://www.igi-global.com/chapter/web-based-learning/45015>
- Bates, T. (2013). Online learning and distance education resources (blog) <http://www.tonybates.ca/>
- Beuth Verlag GmbH. (2014). <http://www.beuth.de/>. Página web consultada el 5 de febrero de 2014.
- Blackboard. (2013). Blackboard Exemplary Course Program Rubric. Washington, DC. Recuperado de: http://www.blackboard.com/resources/catalyst-awards/BbExemplaryCourseRubric_Nov2013.pdf
- British Standards Institution. (2014). <http://shop.bsigroup.com/SearchResults/?q=e-learning>. Página web visitada el 2 de febrero de 2014.
- Butcher, N., & Hoosen, S. (2014). A Guide to Quality in Post-Traditional Online Higher Education. (J. Daniel & S. Uvalić-Trumbić, Eds.). Dallas, TX: Academic Partnerships.
- Butcher, N., & Wilson-Strydom, M. (2013). A Guide to Quality in Online Learning. (S. Uvalić-Trumbić & J. Daniel, Eds.). Dallas, TX: Academic Partnerships.
- Cação, R. (2011). Table of the quality Dimensions of elearning.
- Cação, R. S. C. A. (2010). Perceptions of quality in e-learning: a case study. Universidad de Coimbra.
- Camilleri, A. F., & Ehlers, U. D. (2011). Mainstreaming Open Educational Practice Recommendations for Policy. Belgium: OPAL Consortium.

- Campo, E., Meziat, D., & Espinoza, E. (2010). La evolución y adopción de estándares en la formación virtual. www.redusoi.org (pp. 1-17). Recuperado de: <http://www.redusoi.org/docs/publicaciones/CampoUNI1.2-LeonyUAH.pdf>
- Canales, A. (2013). <https://sites.google.com/site/riisae/home>, sitio web visitado el día 21/01/2013
- Carchidi, D. M. (2002). *The Virtual Delivery and Virtual Organization of Postsecondary Education*. New York: Routledge
- Carrera, X. (2002). Uso de diagramas de flujo y sus efectos en la enseñanza-aprendizaje de contenidos procedimentales: área de tecnología (ESO). l'autor. Recuperado de: <http://www.tdx.cat/TDX-0702110-190215>
- Carrera, X., & Coiduras, J. L. (2013). Docentes on-off. La formación en tic para la conexión digital del formador On-Off teachers. *ICT Training for the Teacher's Digital Connection. Revista de Tecnología de Información Y Comunicación En Educación*, 7(1), 11-24. Recuperado de: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/vol7n1/art1.pdf>
- Catálogo de normas mexicanas. (NMX), Dirección General de Normas (2014). <http://www.economia-noms.gob.mx/normasmx/index.nmx>. Página web consultada el 4 de febrero de 2014.
- Catálogo de normas oficiales mexicanas. (NOM), Dirección General de Normas (2014). <http://www.economia-noms.gob.mx/noms/inicio.do>. Página web consultada el 4 de febrero de 2014.
- CEN WS-LT Learning Technology Standards Observatory. (2014). <http://www.cen-ltso.net/>. Página web visitada el 1 de febrero de 2014.
- CEN. (2003). CWA 14644 quality Assurance Standards. Bruselas: EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION.
- CEN. (2006). CWA 15533 A model for the classification of quality approaches in eLearning. Bruselas: EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION.
- CEN. (2007). CWA 15660 Providing good practice for E-Learning quality approaches. Bruselas: EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION.
- Chan, M. E. (2003). Evaluación del Diseño de Cursos en Línea. En: Chan, M. E., & Pérez, C. (2003). Evaluación del diseño en cursos en línea. En *Propuestas metodológicas para la evaluación de la educación en línea*. México: INNOVA.
- Chan, M. E., & Pérez, C. (2003). Evaluación del diseño en cursos en línea. En *Propuestas metodológicas para la evaluación de la educación en línea*. México: INNOVA.
- Chandra, R., Thurab-Nkhosi, D. & Marshall, S. (2012). Quality Assurance in Regional Dual-Mode Universities: The University of the South Pacific and the University of the West Indies. En: Jung, I., & Latchem, C. (Eds.). (2012). *Quality assurance and accreditation in distance education and e-learning: models, policies and research*. New York:

Routledge. Recuperado de: http://cbueg-mt.iii.com/iii/encore/record/C_Rb5198333_Squality_and_distance_Orightresult_X2?lang=cat&suite=def

Chaney, E. (2006). The development of an instrument to assess student opinions of the quality of distance education. Texas A&M University. Recuperado de: <http://repositories.tdl.org/tdl-ir/handle/1969.1/ETD-TAMU-1023>

Chávez, F., Rocha, P., & Bañuelos, A. (2013). La accesibilidad como una dimensión de la calidad en la educación a distancia. En Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Educación virtual en los cinco continentes. Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/anteriores/xxi/ponencias/35-70-1-RV.pdf>

Chickering, A. & Ehrmann, S. (1996). Implementing the Seven Principles: Technology as Lever. October 1996 AAHE Bulletin. Recuperado de: <http://www.aahea.org/aahea/articles/sevenprinciples.htm>

CIEES. (2013). www.ciees.edu.mx. Sitio web visitado el día 3 de octubre de 2013.

CIEES. (2013a). <http://www.ciees.edu.mx/ciees/reportesCmysql/consultas.htm>, sitio web consultado el día 3 octubre de 2013.

Clarke, W., & Coomaraswamy, U. (2009). Quality assurance toolkit: Distance higher education institutions and programmes. (K. Rama & A. Hope, Eds.). Vancouver, British Columbia: Commonwealth of Learning. Recuperado de: <http://dspace.col.org/handle/123456789/13>

Claus, E. (2009). The development and validation of a pre-evaluation instrument for the Virtual College of Texas to measure quality in distance education courses. Texas A&M University.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). Research methods in education. New York : Routledge. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1225135~S11*cat

Cohen, M. S., & Ellis, T. J. (2004). Validating a criteria set for an online learning environment. En 34th Annual Frontiers in Education, 2004. FIE 2004. (pp. 527-531). IEEE. doi:10.1109/FIE.2004.1408570

Coiduras Rodríguez, J. L. (2004). Análisis de competencias tecnológicas y detección de necesidades en el equipo de apoyo a la integración escolar de los alumnos con deficiencia visual: orientaciones para un plan de formación. l'autor. Recuperado de: <http://cataleg.udl.cat/record=b1177083~S11%2Acat>

Comité Directivo del SNB. (2012). Manual de operación para evaluar planteles que solicitan ingresar al Sistema Nacional del Bachillerato, (Versión 2.0 - agosto de 2012).

Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. (2009). Metodología general CIEES para la evaluación de programas educativos abiertos y a distancia. Tabla-Guía de Autoevaluación Modalidad a Distancia.

- Commonwealth of Australia. (2011). VET e-learning content development guidelines E-standards for Training 2011. Commonwealth of Australia.
- Commonwealth of Australia. (2013). 2013 VET E-standards. Recuperado de: <http://e-standards.flexiblelearning.net.au/documents/2013-recommended-vet-standards.docx>
- CONACYT. (2011). Convocatoria 2010-2012 Programa nacional de posgrados de calidad en modalidad no escolarizada (a distancia).
- CONACYT. (2012). Programa Nacional de Posgrados con Calidad (PNPC). Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado en las modalidades a distancia y mixta. Versión 2. Disponible en internet en: http://www.conacyt.gob.mx/FormacionCapitalHumano/Documents/PNPC/Marco_Referencia_No-Escolarizada.pdf. Sitio web visitado el día: 17 de noviembre de 2012.
- CONACYT. (Agosto 2012). Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado en las modalidades a distancia y mixta.
- Consejo De Evaluación Acreditación Y Certificación De La Calidad De La Educación Superior Universitaria (CONEAU) - Dirección De Evaluación Y Acreditación. (2009). Modelo de Calidad para la Acreditación de las Carreras Profesionales Universitarias en la modalidad a distancia y estándares para la Carrera de Educación. Recuperado de: http://www.coneau.gob.pe/component/docman/cat_view/7-direccion-de-evaluacion-y-acreditacion-dea/79-modelos-de-calidad/100-pregrado.html?Itemid=
- COPAES. (2012). Marco General para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos del Nivel Superior. (23p). Recuperado de http://www.copaes.org.mx/FINAL/docs/MARCO_DE_REFERENCIA_COPAES_2012.pdf
- COPAES. (2013a). Información recuperada de <http://www.copaes.org.mx/FINAL/inicio.php> el día 10 de noviembre de 2013.
- COPAES. (2013b). Gaceta Copaes. Año 1, No. 1, 27. Recuperado de: http://www.copaes.org.mx/FINAL/docs/gaceta/Gaceta_Copaes_1_2013.pdf
- COPAES. (2013c). <http://www.copaes.org.mx/home/Programas.php>, sitio web visitado el día 11 de noviembre de 2013.
- COPAES. (S/F). Manual de Procedimientos para el Reconocimiento de Organismos Acreditadores de Programas Académicos de Nivel Superior. Recuperado de: http://www.copaes.org.mx/home/docs/docs_acred/2_Manual_procedimientos.pdf
- Corbetta, P. (2007). Metodología y técnicas de investigación social. Madrid [etc.]: McGraw-Hill. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1271208~S11*cat
- Correia, M. (2010). La internacionalización de la industria de la educación: el caso australiano. *Calidad En La Educación*, 32, 170-204. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3731209>

- Council of Regional Accrediting Commissions (C-RAC). (2009). Guidelines for the Evaluation of Distance Education (On-line Learning).
- Dahl, B. (2012). Interregional Accreditation Guidelines for Online Programs. Recuperado de: <http://barrydahl.com/2012/02/10/interregional-accreditation-guidelines-for-online-programs/>
- Daniel, J. (2010). Distance Education under Threat: an Opportunity? En IDOL & ICEM 2010 Joint Conference and Media Days. Eskisehir, Turkey. Recuperado de: http://www.col.org/SiteCollectionDocuments/Daniel_101006TurkeyAnadolu.pdf
- D'Antoni, S. (2006). The virtual university: Models and messages, lessons from case studies. UNESCO-IIEP. Recuperado de: <http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/home.php>.
- DETC. (2013). DETC Accreditation Handbook Copyright. Washington, D.C.: DETC Accrediting Commission. Recuperado de: http://www.detc.org/UploadedDocuments/DETC Accreditation Handbook/2013_AC_Handbook.pdf
- Dondi, C. (2008). Un enfoque plural hacia la calidad del e-learning. En: Landetta, A. (2008). Buenas prácticas de E-learning. *Madrid: Anced*. Recuperado de <http://www.buenaspracticaselearning.com/>
- Dondi, C., Moretti, M., Trautman, P., Haywood, D., & Haywood, J. (2004). Sustainable Environment for the Evaluation of Quality in E-Learning. Quality guide to the non-formal and informal learning processes. October 2004, (October).
- Driver. (2008). Directrices DRIVER 2.0, Directrices para proveedores de contenido - Exposición de recursos textuales con el protocolo OAI-PMH. Recuperado de: http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_2_0_Guidelines_Spanish.pdf
- Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L. & Adams, S. (2012). Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Dzvimbo, K. & Wangeci, C. (2006). Quality Assurance in the African Virtual University: a case study. En Koul, B., & Kanwar, A. (Eds.). (2006). Towards a culture of quality. Recuperado de: <http://dspace.col.org/handle/123456789/191>
- ECOESAD. (2013). <http://www.ecoesad.org.mx/>. Sitio web visitado el día 4 de octubre de 2013.
- ECOESAD. (Junio 2012). ECOESAD Informe de actividades 2007-2012.
- EFMD. (S/F). Manual on CEL Quality Criteria teChnology-Enhanced Learning Accreditation for ICT-based learning programmes. Bruselas. Retrieved el 1 de febrero de 2014 de http://www.efmd.org/images/stories/efmd/downloadables/Manual_CEL_Quality_Criteria.pdf

- EFQUEL. (2011). *UNIQUE: Information Package* (p. 37). Bruselas: EFQUEL. Recuperado de: http://cdn.efquel.org/wp-content/blogs.dir/5/files/2012/09/UNIQUE_guidelines_2011.pdf
- Ehlers, U.-D. & Hilera, J. R. (2012). Special Issue on quality in e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(1), 1–3. doi:10.1111/j.1365-2729.2011.00448.x
- Ehlers, U.-D. & Pawlowski, J. M. (2006). *Handbook on Quality and Standardisation in E-Learning*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin · Heidelberg. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1250304~S11*cat
- Ehlers, U.-D. & Schneckenberg, D. (2010). *Changing cultures in higher education : moving ahead to future learning*. London: Springer. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1257754~S11*cat
- Ehlers, U.-D. (2004). *Quality in E-Learning from a learner's perspectives*. Third Eden Research Worksop 2004, Oldenburg, Germany.
- Ehlers, U.-D. (2010). Open ECBCheck: Low cost, community based certification for E-learning in Capacity Building (p. 66). In WEnt, *Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH*. Recuperado de: <http://efquel.org/open-ecbcheck-course-quality-label-for-capacity-building/>
- Ehlers, U.-D. (2012). *Quality Assurance Policies and Guidelines in European Distance and e-Learning*. En: Jung, I., & Latchem, C. (Eds.). (2012). *Quality assurance and accreditation in distance education and e-learning: models, policies and research*. New York: Routledge. Recuperado de: http://cbueg-mt.iii.com/iii/encore/record/C_Rb5198333_Squality_assurance_and_distance_Orightresult_X2?lang=cat&suite=def
- Ehlers, U.-D. (2013). *Open Learning Cultures: A Guide to quality, Evaluation, and Assessment for Future Learning* (Google eBook) (p. 257). Springer. Recuperado de: <http://books.google.com/books?id=sqvBAAAAQBAJ&pgis=1>
- Ehlers, U.-D., Goertz, L., Hildebrandt, B., Pawlowski, J. M., (Cedefop), E. C. for the D. of V. T., & (EQO), E. Q. O. (2006). *Quality in e-learning: use and dissemination of quality approaches in European e-learning: a study by the European Quality Observatory*. Recuperado de: <http://www.voced.edu.au/content/ngv39172>
- Epper, R. M., and Garn, M. (2003). *Virtual College and University Consortia: A National Study*. Boulder, Colo.: State Higher Education Executive Officers.
- EPPROBATE. (2012). *EPPROBATE Quality Grid*. <http://www.epprobate.com/index.php/quality-grid>. Sitio visitado el 10 de noviembre de 2013.
- EPPROBATE. (2013). www.epprobate.com. Sitio web visitado el día 20 de septiembre de 2013.
- Espacio Común de Educación Superior a Distancia. (2009). *Metodología general CIEES para la evaluación de programas educativos abiertos y a distancia*. Manual para la

autoevaluación. Versión reelaborada por el comité académico para uso interno de: ECOESaD

Euroasian Interstate Council for Standardization, Metrology and Certification. (2014). http://www.easc.org.by/english/infres_stand_en.php?PHPSESSID=e7f8770494728c2d930512c307f3c37c. Página web visitada el 2 de febrero de 2014.

Evans, E., Burritt, R., & Guthrie, J. (2013). *The Virtual University: Impact on Australian Accounting and Business Education*. Recuperado de: http://www.unisa.edu.au/Global/business/centres/cags/docs/Publications_ThoughtLeadership/VirtualUni_flyer_final.pdf

Fainholc, B. (2004). La calidad en la educación a distancia continúa siendo un tema muy complejo. RED. *Revista de Educación a Distancia*, 12, 2-7. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/12/fainholc.pdf>

Faundez, F., Labbé, C., & Rodríguez, L. (2004). *Guía de buenas prácticas para iniciativas de capacitación en modalidad E-Learning*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile: UVirtual S.A. Recuperado de: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Guía+de+Buenas+Prácticas+para+Iniciativas+de+Capacitación+en+Modalidad+E-Learning#0>

Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, A.C. (2009). *Manual para la Aplicación del Sistema de Acreditación*. Recuperado de: www.fimpes.org.mx/phocadownload/015_manual-fimpes.pdf

FIMPES. (2009). *Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, A.C. Manual para la Aplicación del Sistema de Acreditación*. Recuperado de: www.fimpes.org.mx/phocadownload/015_manual-fimpes.pdf

Flores i Alarcia, Ò. (2011). *La Utilització de les TIC en el processos d'ensenyament-aprenentatge a la Universitat de Lleida: valoració i domini de professorat i estudiantat*. l'autor. Recuperado de: <http://www.tdx.cat/handle/10803/31778>

French Forum for Open and Distance Learning. (2004). *Code of Practice: Information technologies e-learning guidelines*. [Electronic document]. Recuperado de: <http://www.fffod.org/media/20070613-RBPZ76001-EN.pdf>

Fresen, J. W. (2005). *Quality assurance practice in online (web-supported) learning in higher education: an exploratory study*. University of Pretoria. Recuperado de: <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-02172005-134301/>

Fushimi, M., & Genovés, P. (2011). *Indicadores para evaluar repositorios universitarios argentinos, de la teoría a la práctica. ... de Indicadores de* Recuperado de: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.878/ev.878.pdf

Gamboa, M., Ortiz, L., Valencia, R., Buendía, A., Domínguez, Mr., & Pérez, L. (2013). *White Paper. e-Learning, México 2013* (p. 116). Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. CGSTIC-CINVESTAV. Recuperado de: <http://whitepaper.cinvestav.mx/>

- García Orozco, J. (S/F). Informe detallado de avances Proyectos: Observatorio para la educación en ambientes virtuales.
- García, E., & Cabero, J. (2011). Diseño y validación de un cuestionario dirigido a describir la evaluación en procesos de educación a distancia. *EduTec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 35, 1-26. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3659816>
- García, I. Peña-López, I; Johnson, L., Smith, R., Levine, A., & Haywood, K. (2010). Informe Horizon: Edición Iberoamericana 2010. Austin, Texas: The New Media Consortium
- García, J. (2005). Panorama evolutivo de la educación a distancia. *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*, (36).
- García Sánchez, J. (2007). La falacia de la ampliación de la cobertura educativa mediante la utilización de las NTIC y la educación a distancia en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación*. Servicio de Publicaciones. Recuperada de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2534451&info=resumen&idioma=SPA>
- Garza, J. (2007). Aseguramiento de la calidad de la educación superior en el contexto de la internacionalización: Perspectivas y Desafíos. En *Simposium Internacional de Evaluación: Lecciones aprendidas y perspectivas futuras en evaluación*. México, D.F.
- Georgieva, E. (2010). La desmitificación del e-learning: un medio para impulsar la calidad. En Hilera, J., Cervantes, F., & Bengonchea, L. (Eds.). (2010). *I Congreso Iberoamericano sobre Calidad de la Formación Virtual CAFVIR 2010*. Alcalá de Henares (España): Universidad de Alcalá. Recuperado de: <http://rita.det.uvigo.es/201008/uploads/IEEE-RITA.2010.V5.N3.pdf#page=25>
- Gibbs, G. (2012). *El Análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Madrid: Morata. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1306284~S11*cat
- Gisbert Cervera, M. (2013). Nuevos escenarios para los aprendices digitales en la universidad. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de L'educació I de L'esport*. Facultat de Psicologia i Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4298719&info=resumen&idioma=ENG>
- Glenn, M., & D'Agostino, D. (2008). *The Future of Higher Education: How Technology Will Shape Learning*. New Media Consortium. Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED505103.pdf>
- GOROSHKO, O. I., & SAMOILENKO, S. A. (2011). Twitter as a Conversation through e-Learning Context. *Revista de Informatica Sociala*, 15.
- Grand Rapids Community College. (2011). *GRCC Distance Learning Standards*. The Center for Teaching Excellence. Retrieved January 10, 2013, from http://cms.grcc.edu/sites/default/files/attachments/DL_Standards_0.pdf

- Granito, R. A. N. (2008). Educação a distância e estilos de aprendizagem: elaboração de um protocolo de qualidade para ambientes virtuais de ensino. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. Recuperado em 2012-03-05, de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-29042008-104506/>
- Grant, J. S., & Davis, L. L. (1997). Focus on Quantitative Methods Selection and Use of Content Experts for Instrument Development. *Research in Nursing & Health*, 20, 269-274.
- Greenberg, G. (2010). From the ground up: Conceptions of quality in course design for web-supported education. Ohio State University. Available electronically from http://etd.ohiolink.edu/view.cgi?acc_num=osu1269520873
- Grifoll, J., Huertas, E., Prades, A., Rodríguez, S., Rubin, Y., Mulder, F., Ossiannilsson, E. (2010). Quality Assurance of E-learning.
- Guzmán Flores, T., & Gisbert Cervera, M. (2007). Líneas a Desarrollar para la Virtualización de la Educación Superior en México. *Universitas Tarraconensis: Revista de Ciències de L'educació*. Departament de Pedagogia. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3564131>
- Hanna, D. E. (1998). Higher Education in an Era of Digital Competition: Emerging Organizational Models. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 2(1), 66-95.
- Hassan, A. E., & Ibrahim, M. E. (2010). Designing quality e-learning environments for higher education. *International Research Journals*, 1(6), 186-197.
- Hathaway, D. (2009). Assessing quality dimensions and elements of online learning enacted in a higher education setting. George Mason University. Recuperado de: <http://digilib.gmu.edu:8080/jspui/handle/1920/4593>
- HEFCE, JISC, & HEA. (2005). Strategy for e-learning. Recuperado de: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20100202100434/http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2005/05_12/
- Hilera, J. (2008). UNE 66181: 2008, el primer estándar sobre calidad de la formación virtual. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 1-6. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2858555>
- Hilera, J., & Hoya, R. (2009). Creación de una Guía de Consulta de estándares de e-learning. In M. Llamas, M. Caeiro, & J. M. Santos (Eds.), *Fomento e Inovación de Nuevas Tecnologías en la Docencia de la Ingeniería* (pp. 227-232). Vigo, España. Recuperado de: <http://remo.det.uvigo.es/FINTDI/Actas/FINTDI2009/pdfs/ASPECT/A4.pdf>
- Hilera, J., & Hoya, R. (2010). Estándares de e-learning: Guía de consulta. (U. DE ALCALÁ, Ed.) Universidad de Alcalá (1st ed., p. 233). Alcalá de Henares. Recuperado de: <http://www.cc.uah.es/hilera/GuiaEstandares.pdf>

- Hilera, J., Cervantes, F., & Bengonchea, L. (Eds.). (2010). I Congreso Iberoamericano sobre Calidad de la Formación Virtual CAFVIR 2010. Alcalá de Henares (España): Universidad de Alcalá. Recuperado de: <http://rita.det.uvigo.es/201008/uploads/IEEE-RITA.2010.V5.N3.pdf#page=25>
- Holsapple, C. W., & Lee-Post, A. (2006). Defining, Assessing, and Promoting E-Learning Success: An Information Systems Perspective. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 4(1), 67–85. doi:10.1111/j.1540-4609.2006.00102.x
- Hoosen, S. & Butcher, N. (2012). Quality Assurance for Distance Education in Sub-Saharan Africa. En: Jung, I., & Latchem, C. (Eds.). (2012). *Quality assurance and accreditation in distance education and e-learning: models, policies and research*. New York: Routledge. Recuperado de: [http://cbueg-mt.iii.com/iii/encore/record/C__Rb5198333__Squality assurance and distance__Orightresult_X2?lang=cat&suite=def](http://cbueg-mt.iii.com/iii/encore/record/C__Rb5198333__Squality+assurance+and+distance__Orightresult_X2?lang=cat&suite=def)
- IMNC. (2014). Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. Catálogo de Normas. Recuperado de: <http://www.imnc.org.mx/CATALOGO%20DE%20NORMAS%2011-03-2013%20VN3.pdf>.
- Inoue, V. (2008). Tecnologías para e-Learning: introducción y escenario actual. *Learning Review. Informe Especial (2)*, <http://www.learningreview.com/informes-especiales-lr/tecnologias-para-e-learning/tecnologias-para-e-learning-introduccion-y-escenario-actual-1337.html>.
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C, Catálogo de Normas. (2014). Recuperado de: <http://www.imnc.org.mx/CATALOGO%20DE%20NORMAS%2011-03-2013%20VN3.pdf>. Página web consultada el 4 de febrero de 2014
- ISO. (2005). INTERNATIONAL STANDARD ISO/IEC 19796-1. Information technology — Learning, education and training — Quality management, assurance and metrics.
- ISO. (2008). 9001: 2008 Sistemas de gestión de la calidad.
- ISO. (2013). www.iso.org, 2013. Sitio visitado el día 10 de septiembre de 2013.
- ISO. (2014). International Organization for Standardization, www.iso.org. Portal visitado el día 1 de febrero de 2014.
- Ivanova, A., Ivanova, G., & Smrikarov, A. (2009). Virtual University 2.0. In *Proceedings of the 5th International Conference on e-Learning and the Knowledge Society-e-Learning (Vol. 9, pp. 94-106)*.
- JISC. (2009). *Effective Practice in a Digital Age. A guide to technology-enhanced learning and teaching*.
- JISC. (2013). <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/topics/>, sitio web visitado el 15 de noviembre de 2013.

- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., y Ludgate, H. (2013). NMC Horizon Report: Edición sobre Educación Superior 2013. Traducción al español realizada por la Universidad Internacional de La Rioja, España (www.unir.net). Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., y Estrada, V. (2012). Perspectiva Tecnológica para la Educación STEM+ 2012-2017: Informe Horizon NMC - Análisis Sectorial. Austin, Texas: New Media Consortium
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., Freeman, A. (2014). NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., y Martín, S. (2013). Perspectiva Tecnológica para la Educación STEM+ 2013-2018: Análisis Sectorial Proyecto Horizon NMC. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Gago, D. Garcia, E., y Martín, S. (2013). NMC Perspectivas Tecnológicas: Educación Superior en América Latina 2013-2018. Un Análisis Regional del Informe Horizon del NMC. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Levine, A., & Smith, R. (2009). Informe Horizon. Austin, Texas: The New Media Consortium. Traducción al español de The 2009 Horizon Report.
- Johnson, L., Smith, R., Levine, A., Stone, S. (2010). The 2010 Horizon Report : Edición en español. (Xavier Canals, Eva Durall, Translation.) Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., and Haywood, K. (2011). The 2011 Horizon Report. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L.; Adams, S.; Cummins, M. (2012). Informe Horizon del NMC: Edición para la enseñanza universitaria 2012. Austin, Tejas: The New Media Consortium
- Jung, I. (2010). The dimensions of e-learning quality: from the learner's perspective. Educational Technology Research and Development, 59(4), 445-464. doi:10.1007/s11423-010-9171-4
- Jung, I., & Latchem, C. (Eds.). (2012). Quality assurance and accreditation in distance education and e-learning: models, policies and research. New York: Routledge. Recuperado de: http://cbueg-mt.iii.com/iii/encore/record/C_Rb5198333_Squality assurance and distance_Orightresult_X2?lang=cat&suite=def
- Khan, B., & Granato, L. (2008). Program evaluation in e-learning, 1-11. Recuperado de: http://asianvu.com/bk/elearning_evaluation_article.pdf
- Kirkpatrick, D. (2005). quality assurance in open and distance learning. Vancouver, British Columbia: Commonwealth of Learning. Recuperado de: <http://dspace.col.org/handle/123456789/161>
- Koul, B., & Kanwar, A. (Eds.). (2006). Towards a culture of quality. Recuperado de: <http://dspace.col.org/handle/123456789/191>

- Krippendorff, K. (1990). Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica. Barcelona [etc.]: Paidós. Recuperado de: http://catalog.udl.cat/record=b1191463~S11*cat
- Kuzvinetsa, P. Dzvimbo, C. Wangeci K. (2006). Quality Assurance In The African Virtual University: A Case Study. En Koul, B., & Kanwar, A. (Eds.). (2006). Towards a culture of quality. Recuperado de: <http://dspace.col.org/handle/123456789/191>
- Lakshmi, T. K. S., & Rama, K. (2007, October 1). Quality Assurance Toolkit for Teacher Education Institutions (QATTEI): Guidelines. Commonwealth of Learning; National Assessment and Accreditation Council (NAAC). Recuperado de: <http://dspace.col.org/handle/123456789/130>
- Landetta, A. (2008). Buenas prácticas de E-learning. Madrid: Anced. Recuperado de <http://www.buenaspracticass-elearning.com/>
- Lascrain, C. & Mercado, R. (2011). La evaluación y la acreditación de la educación superior virtual: Retos y oportunidades. En Rama, C., & Granada, J. (Eds.). (2011). El aseguramiento de la calidad de la educación virtual (p. 403). Chimbote, Perú: Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote, Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe de Virtual Educa.
- Latchem, C. & Ali, A. (2012). International and Regional Quality Assurance and Accreditation. En: Jung, I., & Latchem, C. (Eds.). (2012). Quality assurance and accreditation in distance education and e-learning: models, policies and research. New York: Routledge. Recuperado de: http://cbueg-mt.iii.com/iii/encore/record/C_Rb5198333_Squality_assurance_and_distance_Orightresult_X2?lang=cat&suite=def
- Latchem, C. (2012). Quality assurance toolkit for open and distance non-formal education (p. 99). Vancouver, British Columbia: Commonwealth of Learning. Recuperado de: <http://dspace.col.org/handle/123456789/456>
- Latchem, C. and Jung, I. (2010) Distance and blended learning in Asia New York/London: Routledge. Hong Kong
- LifIA & EifEL. (2004). Open eQuality Learning Standards, (May), 1–8. Recuperado de: <http://www.eife-l.org/publications/quality/oeqls/intro>
- Lockee, B., Perkins, R., & Potter, K. (2011). Defining Quality in Distance Education: Examining National and International Standards for Online Learning. 27th Annual Conference on Distance Teaching & Learning For, 1–10. Recuperado de: http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/proceedings/46776_2011.pdf
- Lodzinski, T. & Pawlowski, JM. (2006). The quality mark e-learning: Developing process- and product-oriented quality. En: Ehlers, U.-D., & Pawlowski, J. M. (2006). Handbook on Quality and Standardisation in E-Learning. Berlin, Heidelberg : Springer Berlin. Heidelberg. Recuperado de: http://catalog.udl.cat/record=b1250304~S11*cat

- López, F., Chávez, F., & Bautista, J. (2011). Evaluación y Acreditación de la Educación a Distancia en México. En Rama, C., & Granada, J. (Eds.). (2011). El aseguramiento de la calidad de la educación virtual (p. 403). Chimbote, Perú: Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote, Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe de Virtual Educa.
- Lorenzatti, M. (S/F). <http://www.americlearningmedia.com/edicion-006/72-analisis/320-la-universidad-corporativa-llego-para-quedarse>
- Marcelo, C. (2011). E-learning in vocational training: what do users think? Revista de Educación. Secretaría General de Educación y Formación Profesional. Recuperado de:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3639243&info=resumen&idioma=ENG>
- Marcelo, C., Gago, M., & García, C. M. (2006). Manual para la evaluación de la calidad de acciones de formación a través de e-learning. (IDEA. & P. Prometeo, Eds.)Edita: Proyecto Prometeo. Grupo de Investigación ... (pp. 1-98). Sevilla. Recuperado de:
<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:MANUAL+PARA+LA+EVALUACIÓN+DE+LA+CALIDAD+DE+ACCIONES+DE+FORMACIÓN+A+TRAVÉS+DE+E-+LEARNING#0>
- Marshall, S. (2007). E-Learning Maturity Model Process Descriptions (p. 220). New Zeland: Victoria University of Wellington.
- Marshall, S., Mitchell, G., & Beames, S. (2007). Benchmarking for quality improvement : The e-learning maturity model. Theory and Practice, 636-638. Recuperado de:
http://journals.cambridge.org/abstract_S0962492904000200
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento & Gestión, 20, 165-193.
- Martínez-argüelles, M. J., & Callejo, M. B. (2013). Las dimensiones de la calidad del servicio percibida en entornos virtuales de formación superior, 10.
- Martínez-Argüelles, M., Castán, J., & Juan, A. (2010). How do students measure service quality in e-Learning? A case study regarding an internet-based university. Electronic Journal of E-Learning, 8(2), 151-160. Recuperado de:
<http://www.ejel.org/issue/download.html?idArticle=126>
- Masoumi, D. (2010). Quality in E-learning Within a Cultural Context: Te Case of Iran. GOTHENBURG STUDIES IN EDUCATIONAL SCIENCES 291, Gothenburg, Alemania. Recuperado de:
https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/22173/1/gupea_2077_22173_1.pdf
- Masoumi, D., & Lindström, B. (2012). Quality in e-learning : a framework for promoting and assuring quality in virtual institutions. Journal of Computer Assisted Learning, 27-41. doi:10.1111/j.1365-2729.2011.00440.x

- Mateo, J., Sangrà, A., Rodríguez, S., & Prades, A. (2007). Guide to the self-evaluation of e-learning degree programmes. Guide to the evaluation of degree programmes (second ed., p. 57). Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- Mayorga, M. J. (2004). La entrevista cualitativa como técnica de la evaluación de la docencia universitaria. *Revista ELección de Investigación Y EValuación Educativa*, 10(1), 23-39.
- McFarlane, D. A. (2011). The Leadership Roles of Distance Learning Administrators (DLAs) in Increasing Educational Value and Quality Perceptions. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 14(4). Recuperado de: <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring141/McFarlane141.html>
- McMillan, J. H., Schumacher, S., & Sánchez Baidés, J. (2005). *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Madrid [etc.]: Pearson. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1195116~S11*cat
- Mehlenbacher, B. (2012). Massive open online courses (MOOCs), 99-99. doi:10.1145/2316936.2316953
- Meier, C., Seufert, S., & Euler, D. (2012). quality assessment and development in the course of the EFMD CEL programme accreditation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(1), 52-64. doi:10.1111/j.1365-2729.2011.00442.x
- Meriño, Y., Lorente, A., & Gari, M. (2011). Propuesta de instrumentos de evaluación para entornos virtuales de aprendizaje: una experiencia en la universidad de las ciencias informáticas. *Revista de Informática Educativa Y Medios Audiovisuales*, 8(15), 1-8. Recuperado de: <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/080815/A1mar2011.pdf>
- Mesa, C. (2010). Evolución Certificados ISO 9001 en el Sector Educativo Español. en Hiler, J., Cervantes, F., & Bengonchea, L. (Eds.). (2010). *I Congreso Iberoamericano sobre Calidad de la Formación Virtual CAFVIR 2010*. Alcalá de Henares (España): Universidad de Alcalá. Recuperado de: <http://rita.det.uvigo.es/201008/uploads/IEEE-RITA.2010.V5.N3.pdf#page=25>
- Meyer, K. A. (2009). New definitions for new higher education institutions. *New Directions for Higher Education*, 2009(146), 11-15. doi:10.1002/he.341
- Ministério da Educação, & Secretaria de Educação a Distância. (2007). *Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância*. Brasilia. Recuperado de: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>
- Ministry of Education. (2010). *Standards for K-12 Distributed Learning in British Columbia*. Recuperado de: http://www.bced.gov.bc.ca/dist_learning/docs/dl_standards.pdf
- Ministry of Education. (2010a). *Standards for Digital Learning Content in British Columbia*. Recuperado de: http://www.bced.gov.bc.ca/dist_learning/docs/digital_learning_standards.pdf

- Mira, J., Lorenzo, S., Rodríguez-Marín, J., & Buil, A. (1999). Concepto y modelos de calidad. Hacia una definición de calidad asistencial. *Papeles Del Psicólogo*, 74. Recuperado de: <http://www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?id=807>
- Moles Pallejà, G., Amado Guirado, J., & Cogolludo Latorre, M. (1996). Satisfacción del cliente y calidad de servicios. Valencia: CISS. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1112255~S11*cat
- Montenegro, J., & Quintanilla, G. (2011). Análisis comparativo de los modelos de evaluación de calidad de cursos virtuales y creación un sistema para valorar entornos virtuales de aprendizaje, aplicando el modelo en el departamento de educación virtual de la ESPOCH. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Moore, J. C. (2005). The Sloan consortium quality framework and the five pillars. The Sloan Consortium.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129–135. doi:10.1016/j.iheduc.2010.10.001
- Moreno, M. (2006). Tendencias de la educación a distancia en América Latina. Documento de trabajo para el curso “Teoría y práctica de la Educación a Distancia”. Sistema de Universidad Virtual, Universidad de Guadalajara.
- Moreno, M. (2007). La calidad de la educación a distancia en ambientes virtuales. *Apertura, Revista de Innovación Educativa*, núm 6, año. Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/81/93>
- Moreno, M. (2013). Informe de actividades 2012-2013 (p. 23). Guadalajara: Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.
- Moreno, M., Chan, M. E., Briseño, M., Pérez, M. S., Ortiz, M. G., Hernández, V., Córdova, H., Coronado, G. (2010). Modelo Educativo del Sistema de Universidad Virtual. (M. Moreno & M. S. Pérez, Eds.)2010. Guadalajara Jal.: Universidad de Guadalajara, Sistema de Universidad Virtual. Recuperado de: http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/eureka/pudgvirtual/Modelo_Educativo_SUV.pdf
- Morris, R. D. (2011). Web 3.0: Implications for Online Learning. *TechTrends*, 55(1), 42–46. doi:10.1007/s11528-011-0469-9
- MSCHE. (2006). *Characteristics of Excellence in Higher Education*. Philadelphia: Middle States Commission on Higher Education. Recuperado de: <http://www.msche.org/publications/CHX-2011-WEB.pdf>
- Nápoles, N., Beatón, P., & Isab, M. (2005). Modelos de evaluación de la calidad: el caso de la educación superior. *Circunstancia*. Año III - Número 8. Retrieved March 04, 2014, from <http://ortegaygasset.es/fog/ver/340/circunstancia/ano-iii---numero-8---septiembre-2005/ensayos/modelos-de-evaluacion-de-la-calidad--el-caso-de-la-educacion-superior#9>

- New Media Consortium. (2007). El informe horizon (Traducción.). Recuperado de: <http://www.nmc.org/pdf/2007-Horizon-Report-es.pdf>
- New Media Consortium. (2008). El informe horizon (p. 37). Recuperado de: <http://www.nmc.org/pdf/2008-Horizon-Report-es.pdf>
- NSSN. (2014). <http://www.nssn.org/search/AdvancedSearch.aspx>. Página web consultada el 4 de febrero de 2014
- Oliver, R. (2001). Assuring the Quality of Online Learning in Australian Higher Education. En M. Wallace, A. Ellis & D. Newton (Eds). Proceedings of Moving Online II Conference (pp 222-231). Lismore: Southern Cross University"
- OPAL. (2011a). What constitutes good open educational practices? The Open Educational Quality Initiative.
- OPAL. (S/F). The Open Educational Practice Landscape.
- OPAL. Open Educational Quality Initiative. (2011). OEP Guide, Guidelines for Open Educational Practices. Recuperado de: <http://www.oer-quality.org/wp-content/uploads/2011/03/OPAL-OEP-guidelines.pdf>
- Open & Distance Learning Quality Council. (2005). ODLQC Standards. Recuperado el 1 de febrero de 2014 de: <http://odlqc.org.uk/odlqc-standards>.
- Ossiannilsson, E., & Landgren, L. (2012). Quality in e-learning - a conceptual framework based on experiences from three international benchmarking projects. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(1), 42-51. doi:10.1111/j.1365-2729.2011.00439.x
- Ossiannilsson, E., Professor Kess, P., & Belt, D. P. (2012). Benchmarking e-learning in higher education: Lessons learned from international projects. Faculty of Technology, Department of Industrial Engineering and Management. University of Oulu, Oulu, Finland. Recuperado de: <http://jultika.oulu.fi/Record/isbn978-952-62-0041-5>
- OUUK (2013). Facts and Figures 2011/2012. Recuperado de: <http://www.open.ac.uk/foi/main/sites/www.open.ac.uk.foi.main/files/pics/d137831.pdf>
- Padilla, A. & Daza, R. (2009). Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y la educación en línea en Bolivia. En: Rama, C., & Granada, J. (Eds.). (2011). El aseguramiento de la calidad de la educación virtual (p. 403). Chimbote, Perú: Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote, Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe de Virtual Educa.
- Pan, Z., Cheok, A. D., Yang, H., Zhu, J., & Shi, J. (2006). Virtual reality and mixed reality for virtual learning environments. *Computers & Graphics*, 30(1), 20-28. doi:10.1016/j.cag.2005.10.004

- Pape, L., & Wicks, M. (2009). National Standards for quality Online Programs. International Association for K-12 Online Learning. Vienna, VA: INACOL. Recuperado de: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED509638>
- Pardinas, F. (2008). Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. México : Siglo XXI. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1274223~S11*cat
- Parmenter, D. (2010). Key Performance Indicators (KPI): Developing, Implementing, and Using Winning KPIs (Google eBook). Recuperado de: http://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=sLP_ipWrfssC&pgis=1
- PASDIN. (2004). PAS 1032-1:2004-02. Learning , education and training focusing on e-learning - Part 1: Reference model for quality management and quality assurance - Planning, development, realization and evaluation of processes and offers in learning, education and training.
- Pawlowski, J. M. (2006). Adopting quality standards for education and e-learning. En Ehlers, U.-D., & Pawlowski, J. M. (2006). Handbook on Quality and Standardisation in E-Learning. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin · Heidelberg. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1250304~S11*cat
- Pawlowski, J. M. (2007). The Quality Adaptation Model: Adaptation and Adoption of the Quality Standard ISO / IEC 19796-1 for Learning , Education , and Training. Educational Technology & Society, 10(2), 3-16.
- Pezzarossa, E., & Solano, M. (2005). Proyecto alfa rueda: Evaluación de los programas de educación a Distancia. I Congreso CREAD ANDES y I Encuentro Virtual Educa Ecuador. Recuperado de: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/2766>
- Phipps, R., Merisotis, J., Harvey, M., & O'Brien, C. (2000). Quality on the Line: On Linethe Benchmarks for Success in Internet-Based Distance Education (p. 33). Washington, DC.
- Pons, D., Hilera, J., & Pagés, C. (2011). Approaching quality standards to e-learning. Cerc.wvu.edu. Recuperado de: <http://cerc.wvu.edu/download/WORLDCOMP'11/2011 CD papers/FEC3189.pdf>
- Postsecondary Education Quality Assessment Board. (2011). Quality Assessment Panel Report Guidelines, Review of Capacity to Deliver Online Degree Programming Applicable. Toronto. Recuperado de: www.peqab.ca/Publications/QAGuidesOnlineCapacityReviewWeb.pdf
- Procet. (2013). <http://www.procet.com/>. Sitio web visitado el día 21 de septiembre de 2013.
- QAA. (2010). Code of practice for the assurance of academic quality and standards in higher education Collaborative provision and flexible and distributed learning (including e-learning) - Amplified version October 2010. The quality Assurance Agency for Higher Education.

- QAA. (2012). UK Quality Code for Higher Education Chapter B3: Learning and teaching Draft for consultation.
- QUALC. (2010). Quality Assurance Network for Adult Learning Organisations Handbook. Recuperado de: http://cdn.efquel.org/wp-content/uploads/2012/03/PILOT_Handbook.pdf
- Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA). (2008). The Bologna Process in higher education. Compatibility of The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland with the Framework for Qualifications of the European Higher Education Area.
- Quality Assurance Agency for Higher Education. (QAA). (2013, November 18). Code of practice for the assurance of academic quality and standards in higher education, Section 2: Collaborative provision and flexible and distributed learning (including e-learning) - Amplified version (2010). The Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA). Recuperado de: <http://www.qaa.ac.uk/Publications/InformationAndGuidance/Pages/Code-of-practice-section-2.aspx>
- Quality Matters Program. (2011). Quality Matters TM Rubric Standards 2011 - 2013 edition. USA: MarylandOnline. Recuperado de: <https://www.qualitymatters.org/rubric>
- Rama, C., & Domínguez, J. (Eds.). (2011). El aseguramiento de la calidad de la educación virtual (p. 403). Chimbote, Perú: Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote, Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe de Virtual Educa.
- Rego, H., Moreira, T., & García-Peñalvo, F. (2010). Web-Based Learning Information System for Web 3.0. ThirdWorld Summit on the Knowledge Society WSKS, 196–201. Recuperado de: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-16318-0_23
- Rekkedal, T. (2006). State of the Art Report on Distance Learning and E-learning Quality for SMEs. En E-learning quality for sme's: guidance and counselling. Criteria for Evaluating Quality in e-Learning.
- Reporte Índigo. (7 de noviembre de 2013). El Tec se pone austero. Recuperado de: <http://www.reporteindigo.com/reportes/mexico/el-tec-se-pone-austero>
- Richter, T., & Ehlers, U.-D. (2012). Work package 4 - Dissemination Deliverable 4.2 Guidelines for Institutional Leaders. OPAL Consortium.
- Rivera, P. (2010). La educación superior en el escenario de la sociedad de la información. Formación profesional universitaria vía Elearning en las sociedades periféricas y desarrolladas. En: Hilera, J., Cervantes, F., & Bengonchea, L. (Eds.). (2010). I Congreso Iberoamericano sobre Calidad de la Formación Virtual CAFVIR 2010. Alcalá de Henares (España): Universidad de Alcalá. Recuperado de: <http://rita.det.uvigo.es/201008/uploads/IEEE-RITA.2010.V5.N3.pdf#page=25>

- Rocha, P. & Maina, M. (2012). Evaluación de los programas en línea y el marco de la calidad. En European Foundation for Quality in e-Learning, 7° Foro de Innovación EFQUEL, Granada, España.
- Rocha, P., Maina, M. & Sangrà, A. (2012). Marco de referencia para la evaluación y aseguramiento de la calidad de los programas de aprendizaje en línea a nivel superior. XIV Encuentro internacional Virtual Educa Colombia 2013. Medellín, Colombia.
- Rojas, M., Zapata, C., & Mejía, G. (2010). Confianza en la educación virtu@l. en Hilera, J., Cervantes, F., & Bengonchea, L. (Eds.). (2010). I Congreso Iberoamericano sobre Calidad de la Formación Virtual CAFVIR 2010. Alcalá de Henares (España): Universidad de Alcalá. Recuperado de: <http://rita.det.uvigo.es/201008/uploads/IEEE-RITA.2010.V5.N3.pdf#page=25>
- Rovai, A. P., & Downey, J. R. (2010). Why some distance education programs fail while others succeed in a global environment. *The Internet and Higher Education*, 13(3), 141-147. doi:10.1016/j.iheduc.2009.07.001
- Rubio, M. (2011a). La calidad y los estándares de medición de la educación virtual y a distancia. En Rama, C., & Granada, J. (Eds.). (2011). El aseguramiento de la calidad de la educación virtual (p. 403). Chimbote, Perú: Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote, Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe de Virtual Educa.
- Rubio, M. (2011b). Hacia la armonización de la evaluación de la calidad en Educación Superior a Distancia en Latinoamérica y el Caribe. En III Congreso CREAD Andes Y III Encuentro Virtual Educa Ecuador. Recuperado de: <http://memorias.utpl.edu.ec/sites/default/files/documentacion/cread-andes/pc/utpl-cread-andes-2010-maria-jose-rubio.pdf>
- Rubio, M., Morocho, M., Maldonado, J., Alejandro, J., & Ramírez, I. (2010). CALED: Guía de Autoevaluación para Programas de Pregrado a Distancia. Loja: Editorial de la Universidad Técnica Particular de Loja.
- Rubio, M., Morocho, M., Torres, J. C., Maldonado, J., Alejandro, J., & Ramírez, I. (2009). CALED: Guía De Evaluación Para Cursos Virtuales De Formación Continua. Loja: Editorial De La Universidad Técnica Particular De Loja.
- SACSCOC. (2011). Guidelines for Addressing Distance and Correspondence Education. A Guide for Evaluators Charged with Reviewing Distance and Correspondence Education. Decatur. Recuperado de: [http://www.sacscoc.org/pdf/081705/Guidelines for Addressing Distance and Correspondence Education.pdf](http://www.sacscoc.org/pdf/081705/Guidelines%20for%20Addressing%20Distance%20and%20Correspondence%20Education.pdf)
- SACSCOC. (2012a). The Principles of Accreditation: Foundations for Quality Enhancement. Recuperado de: <http://www.sacscoc.org/pdf/2012PrinciplesOfAccreditation.pdf>

- SACSCOC. (2012b). Distance and correspondence education. Policy Statement. Recuperado de: <http://www.sacscoc.org/pdf/Distance%20and%20correspondence%20policy%20final.pdf>
- SACSCOC. (2014). <http://www.sacscoc.org/searchResults.asp>. Sitio web visitado el 25 de febrero de 2014.
- Sangrà, A. (2001). La calidad en las experiencias virtuales de educación superior. Actas de La Conferencia Internacional Sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías, 614–625. Recuperado de: <http://mc142.uib.es:8080/rid=1JXCH278X-2CNMN7K-21Y/ARTICULO CAMPUS VIRTUAL.pdf>
- Sangrà, A. (2004). E-learning y calidad en la educación superior. *Qurrriculum: Revista de Teoría, Investigación Y Práctica Educativa*, 77–92. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2150627>
- Sangrà, A., & Fernández-Michels, P. (2011). Quality perception within corporate e-learning providers in Catalonia. *Quality Assurance in Education*, 19(4), 375–391. doi:10.1108/09684881111170087
- Sangrà, A., Guardia, L., Girona, C., Dondi, C., & Cullen, J. (2002). Benchmarking of Virtual Campuses (BENVIC). Retrieved 25 June, 2006, from European Commission DG Education and Culture. Recuperado de: http://www.benvic.odl.org/16_02_tot.pdf
- Sangrà, A.; Vlachopoulos, D., Cabrera, N., Bravo, S. (2011). Hacia una definición inclusiva del e-learning. Barcelona: eLearn Center. UOC.
- Santángelo, H., Omiste, Á. P., Rivero, R. D., & Al, E. (2011). Leyes, Normas y Reglamentos que regulan la Educación Superior a Distancia y en Línea en América Latina y el Caribe. (A. Camacho, Ed.) (CALED, con.). UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA. Recuperado de: <http://libros.metabiblioteca.org/handle/001/431>
- Savic, S., Stankovic, M., & Janackovic, G. (2011). Hybrid Model for e-Learning quality Evaluation. In *International Journal of ...* Belgrade: University of Nis, Faculty of occupational safety in Nis. Recuperado de: <http://online-journals.org/i-jet/article/viewArticle/1905>
- Schreurs, B., Beeck, I. Op De, Reynolds, S., Bacsich, P., & Bastiaens, T. (2009). Reviewing (traces of) European Virtual Campuses Reviewing Traces , Trends , and Success Factors of Virtual Campuses Paper accepted for ABED Conference , Brazil.
- SCOPEO. (2013). –SCOPEO INFORME N°2: MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro|. Junio 2013. Scopeo Informe No. 2 En línea en: <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf>
- Shelton, K. (2010). A quality scorecard for the administration of online education programs: A delphi study. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 14(4), 36–62. Recuperado de: <http://digitalcommons.unl.edu/cehsedaddiss/39/>

- Silvio, J. (2000). *La Virtualización de la Universidad: ¿cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología?*. Ediciones IESALC-UNESCO. Caracas, Venezuela.
- Silvio, J. (2001). *Universidades virtuales en Iberoamérica*. En Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías (Virtual Educa). MADRID-España. Recuperado de: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/2389>
- Silvio, J. (2003). *Calidad y sostenibilidad de la educación virtual*. VIRTUAL-EDUCA. Recuperado de: http://www.virtualeduca.info/encuentros/encuentros/miami2003/es/actas/3/3_12.pdf
- Simonson, M. (2003). *Definition of the field*. Quarterly Review of Distance Education, 4(1), vii-viii.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2006). *Teaching and learning at a distance: foundations of distance education*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- SINAES. (2011). *Modelo de Acreditación Oficial de Carreras de Grado del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior para la Modalidad a Distancia* (p. 71). Recuperado de: http://www.sinaes.ac.cr/images/docs/proceso_acreditacion/manual_distancia_11.pdf
- Sistema Nacional de Acreditación, & Consejo Nacional de Acreditación. (2006). *Indicadores para la autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado en las modalidades a distancia y virtual*. Bogotá: Corcas Editores LTDA. Recuperado de: http://www.cna.gov.co/1741/articles-186376_ind_ae_acr_prog_preg_mod_dis_vir.pdf
- Skalka, J., Švec, P., & Drlík, M. (2012). *E - learning and quality: The quality Evaluation Model for E - learning Courses*, 279-287.
- Sloanconsortium. (2010). *A Quality Scorecard for the Administration of Online Education Programs*. Recuperado de: http://sloanconsortium.org/quality_scoreboard_online_program
- Stake, R. E., & Filella Escolà, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1251921~S11*cat
- Standards portal (2014). <http://www.standardsportal.org/>. Página web visitada el 3 de febrero de 2014.
- Stracke, C. M. (2007): *Quality Standards for Quality Development in e-Learning: Adoption, Implementation and Adaptation of ISO/IEC 19796-1*. Essen: eLC / Q.E.D. [also online available at: <http://www.qualitydevelopment.eu/docs>]
- Stracke, C. M. (2010). *Categories and Purposes of (e-Learning) Standards: The Need for Harmonization of Interoperability and Quality Development*. En Position Paper for

- the JISC/CETIS Future of Interoperability Standards Meeting 2010. Manchester, UK. Recuperado de: <http://wiki.cetis.ac.uk/images/3/3e/Stracke.pdf>
- Stracke, C. M. (2010a). Quality and Standards in Learning, Education, and Training: The Adaptation Model IDEA for the Introduction of Quality Development. En: Proceedings of the International Conference on the Past and Future of e-Learning Standards. Tokyo (Japan). 26-36. [also online available at: <http://www.qualitydevelopment.eu/docs>]
- Swedish National Agency for Higher Education. (2008). E-learning quality Aspects and criteria for evaluation of e-learning in higher education. Stockholm.
- Taiwan e-Learning and Digital Archives Program. (2009). E-Learning Quality Certification Center. Recuperado de: <http://www.elq.org.tw/en/index.php>. Sitio visitado el: 1 de febrero de 2014.
- Tello Díaz-Maroto, I. (2009). Formación a través de internet : evaluación de la calidad. Barcelona : UOC. Recuperado de: http://catalog.udl.cat/record=b1252115~S11*cat
- The Voices Technology and Best Practice Team TABLE. (2010). GUIDELINES FOR THE USE OF SOCIAL MEDIA. University of Michigan. Recuperado de: voices.umich.edu
- The Western Cooperative for Electronic. (2001). Best Practices For Electronically Offered Degree and Certificate Programs. Recuperado de: http://wcet.wiche.edu/wcet/docs/cigs/studentauthentication/Accrediting_BestPractices.pdf
- Thurab-Nkhosi, D. and Marshall, S. (2006). Defining a Quality Assurance Tool for Web-based Course Development and Delivery at the University of the West Indies Distance Education Centre. En Koul, B., & Kanwar, A. (Eds.). (2006). Towards a culture of quality. Recuperado de: <http://dspace.col.org/handle/123456789/191>
- Tucker, S., & Kimbrell, J. (2013). The impact of web 2.0, web 3.0, and web 4.0 technologies used in distance education. ICERI2013 Proceedings, 6803-6809. Recuperado de: <http://library.iated.org/view/TUCKER2013IMP>
- UDG. (2011). <http://www.udg.mx/>, sitio web visitado el día 11 de diciembre de 2011.
- UDG. (2013). <http://www.udg.mx/>, sitio web visitado el día 5 de octubre de 2013.
- UDGVirtual. (2011). <http://www.udgvirtual.udg.mx/>, sitio web visitado el día 11 de diciembre de 2011.
- UDGVirtual. (2013). <http://www.udgvirtual.udg.mx/>, sitio web visitado el día 5 de octubre de 2013.
- UOC. (2012). La universitat connectada amb el futur de la societat. Curs 2010-2011. Síntesi de la memòria de la universitat oberta de catalunya. Recuperado de: http://www.uoc.edu/portal/_resources/ca/documents/memories/1011/uoc-sintesi-curs10-11.pdf

- UOC. (2013). La UOC, més universitat, més oberta, més connectada. Curs 2011-2012. Síntesi de la memòria de la universitat oberta de catalunya. Recuperado de: http://www.uoc.edu/portal/_resources/CA/documents/memories/1112/sintesi-1112-ca.pdf
- Vagarinho, J. Llamas-Nistal, M. (2012). Quality in e-learning processes, State of art.
- Valles, M. (1997). Técnicas cualitativas de investigación social: reflexión metodológica y práctica profesional. Madrid: Síntesis. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1083803~S11*cat
- Van Dusen, G. C. (1997). The Virtual Campus: Technology and Reform in Higher Education. ASHE-ERIC Higher Education Report, Volume 25, No. 5. ERIC Clearinghouse on Higher Education, The George Washington University, One Dupont Circle, Suite 630, Washington, DC 20036-1183.
- Vaquero Tió, E. (2013). Estudio sobre la resiliencia y las competencias digitales de los jóvenes adolescentes en situación de riesgo de exclusión social. l'autor. Recuperado de: <http://www.tdx.cat/handle/10803/116373>
- Vélez Ibarrola, R. (2004). Métodos estadísticos en ciencias sociales. Madrid: Ediciones Académicas. Recuperado de: http://cataleg.udl.cat/record=b1203462~S11*cat
- Volery, T. & Lord, D. (2000). Critical success factors in online education. International Journal of Educational Management, Vol. 14 Iss: 5, pp.216 - 223
- Walker, S. L., & Fraser, B. J. (2005). Development and Validation of an Instrument for Assessing Distance Education Learning Environments in Higher Education: The Distance Education Learning Environments Survey (DELES). Learning Environments Research, 8(3), 289-308. doi:10.1007/s10984-005-1568-3
- Ward, M. E., Peters, G., & Shelley, K. (2010). Student and Faculty Perceptions of the quality of Online Learning Experiences. International Review of Research in Open and Distance Learning, 11(3), 57-77.
- West, M., & Vosloo, S. (2013). UNESCO policy guidelines for mobile learning. Paris: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/> Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Recuperado de: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Policy+guidelines+for+mobile+learning#5>
- Wheeler S. (2009), Is Twitter the Semantic Web? // Learning with "e"s, retrieved online <http://steve-wheeler.blogspot.com/2009/03/is-twitter-semantic-web.html>.
- Williams, K., Kear, K., & Rosewell, J. (2012). Quality Assessment for E-learning: a Benchmarking Approach. Second edition (2da ed., pp. 1-140). Heerlen: European Association of Distance Teaching Universities (EADTU). Recuperado de: http://excellencelabel.eadtu.eu/images/documents/Excellence_manual_full.pdf
- Williams, K., Kear, K., Rosewell, J., & Ferreira, G. (2011). Incorporating quality assurance criteria for OER and Social Networking in the E-xcellence QA methodology. In 24th

- ICDE World Conference "Expanding Horizons – New Approaches to Open and Distance Learning", Bali, Indonesia. Recuperado de: <http://oro.open.ac.uk/30392/>
- Willoughby, K. (2004). The Virtualization of University Education: Concepts, Strategies and Business Models. *Journal of Applied Educational Technology*, 2(1), 4–24. Recuperado de: http://www.drkelvinwilloughby.com/Professor_Kelvin_W._Willoughby/Selected_Publications_files/JAET04.pdf
- Wolf, D. B., and Johnstone, S. M. (1999). Cleaning up the Language: Establishing a Consistent Vocabulary for Electronically Delivered Academic Programs. *Change*, 31(4), 34–39.
- Wu, H.-Y., & Lin, H.-Y. (2012). A hybrid approach to develop an analytical model for enhancing the service quality of e-learning. *Computers & Education*, 58(4), 1318–1338. doi:10.1016/j.compedu.2011.12.025
- Zapata, M. (2006). Distintas formas de intervenir en la distancia y en el eLearning Los modelos de calidad. *RED. Revista de Educación a Distancia*. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54701604>
- Zhang, W., & Cheng, Y. (2012). quality assurance in e-learning: PDPP evaluation model and its application. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(3), 66–82. Recuperado de: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1181>
- Zhao, F. (2003). Enhancing the quality of online higher education through measurement. *Quality Assurance in Education*, 11(4), 214–221. doi:10.1108/09684880310501395

Documentos proporcionados por UDGVirtual:

- Chávez Maciel, FJ., Olea, E., Barrera, MR. (2012 en proceso de elaboración) Proyecto: calidad, evaluación y acreditación de la educación mediada por las tic.
- CIEES. (2011). Informe de evaluación, Licenciatura en administración de las organizaciones, Sistema de universidad virtual
- CIEES. (22 de marzo de 2011). Oficio de comunicación de clasificación de la licenciatura en administración de las organizaciones.
- De la Garza, J. (2009). La Evaluación Diagnóstica de Programas de Educación Superior a Distancia. Metodología y principales indicadores.
- ECOESAD. (2009) Metodología general CIEES para la Evaluación de programas educativos Abiertos y a distancia, Manual para la autoevaluación, Versión reelaborada por el comité académico para uso interno de ECOESAD.
- García Orozco, J. (S/F). Informe detallado de avances Proyectos: Observatorio para la educación en ambientes virtuales.
- Moreno, M. Navarro, F., Guerrero, J. (2010). Informe de autoevaluación del programa de la licenciatura en administración de las organizaciones.
- Moreno, M. Navarro, F., Valenzuela, MC. (Diciembre 2010) Proceso de evaluación CIEES. Informe de autoevaluación del programa de la licenciatura en Gestión Cultural.
- Moreno, M., Navarro, F., Mercado, P. (Diciembre 2010). Proceso de evaluación CIEES. Informe de autoevaluación del programa de la Licenciatura en Tecnologías de la Información.
- Moreno, M., Navarro, F., Ramírez, A. (Diciembre 2010). Proceso de evaluación CIEES. Informe de autoevaluación del programa de la licenciatura en Bibliotecología
- Navarro, F. (2009-2010). Concentrado de ponderaciones por programa educativo. Competencias generales de aspirantes.
- Navarro, F. (2010). Curso de Selección.
- Navarro, F. (Ciclos 2009, 2010, 2011, 2012). Estadísticas del curso de inducción.
- Navarro, F., (2012). Resultados de los aspirantes en el curso de selección. Lic. en Gestión Cultural ciclo 2012B.
- No especifica. (S/F). Curso de selección: punta de lanza en la innovación. El curso ha disminuido la deserción estudiantil.
- No especifica. (S/F. a). Diagnostican, evalúan, seleccionan. Curso de Selección para ingresar a UDGVirtual: herramienta indispensable en el modelo educativo.

- No especifica. (2009). Indicadores CIEES.
- No especifica. (S/F. b). Lista de evaluadores externos para el ejercicio interno de ECOESAD.
- No especifica. (S/F. c). Resultados de exámenes de acreditación por competencias 2009, 2010, 2011.
- Ortiz, MG. (2011). Evaluación del programa de licenciatura en educación en línea de una Universidad mexicana.
- Padilla, T. Moreno, M. (Septiembre 2006). Proceso de evaluación CIEES. Informe de autoevaluación del programa de la Licenciatura en Educación.
- Reporte del Observatorio para la Educación en Ambientes Virtuales, (5/12/2012). Proceso de autoevaluación del Programa educativo, Simulador: Espacio Común de Educación Superior a Distancia (Investigación).
- SNB, (Mayo 2010). Manual de operación para evaluar planteles que solicitan ingresar al Sistema Nacional del Bachillerato.
- UDGVirtual, (2006). Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Educación
- UDGVirtual, (2010c). Manual de Calidad para el Sistema de Gestión Académica.
- UDGVirtual, (24/06/2010). Revisión por la dirección del sistema SIGA.
- UDGVirtual, (Diciembre 2010). Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Bibliotecología.
- UDGVirtual, (Diciembre 2010a). Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Gestión Cultural.
- UDGVirtual, (Diciembre 2010b). Instructivo para la utilización de la tabla guía, el cuestionario para apoyar la autoevaluación y la tabla de contenido de medios de verificación de la Licenciatura en Tecnologías de la Información.
- UDGVirtual, (S/F). Instrumento para evaluar productos electrónicos de la Red Universitaria de la UDG.

Notas:

- <http://www.ouhk.edu.hk/~AAOUNet/main.html>
- <http://www.eadtu.nl/current-members/current-members.html>
- http://aiesad.cederj.edu.br/principal/?page_id=74&lang=es
- <http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/linksliste.php>
- <http://www.guidetoonlineschools.com/online-schools>
- <http://www.ciees.edu.mx/ciees/reportesCmysql/consultas.htm>
- <http://shop.bsigroup.com/SearchResults/?q=e-learning>
- http://www.easc.org.by/english/infres_stand_en.php?PHPSESSID=e7f8770494728c2d930512c307f3c37c
- <http://www.cen-ltso.net/>
- <http://www.standardsportal.org/>
- <http://www.nssn.org/search/AdvancedSearch.aspx>
- <http://www.economia-noms.gob.mx/noms/inicio.do>
- <http://www.economia-nmx.gob.mx/normasmx/index.nmx>
- <http://www.beuth.de/>

Glosario

En este apartado se presentan algunos conceptos de términos utilizados en esta tesis:

Acreditación: Proceso para medir la calidad o cumplimiento de guías, indicadores o directrices solicitadas en una institución, mediante evaluación objetiva.

ANUIES: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior en México.

Benchmarking: Comparación de las mejores prácticas con las realizadas en la organización con el fin de mejorar la calidad en base a las transferencia de conocimientos y aplicación de las buenas prácticas.

Blended learning o B-learning: Modalidad educativa en la que se imparte formación de manera mixta, alternando la formación virtual y la presencial.

CALED: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia.

Campus virtual: Extensión de universidades físicas utilizada para complementar actividades y brindar servicios de manera no presencial a alumnos, profesorado y otros agentes de la comunidad universitaria.

Certificación: Reconocimiento que se otorga al evaluar un producto o servicio cuando cumple con los requisitos de una norma.

CIEES: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.

CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

COPAES: Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.

COPEEMS: Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Media Superior.

Cursos masivos en línea abiertos (MOOC): Propuestas formativas que permiten el acceso a una gran cantidad de personas sin estar registrados escolarmente, con una estructura orientada al aprendizaje, pruebas de evaluación de conocimiento, impartidos vía internet y de manera gratuita.

Dimensión de evaluación: Área identificada como clave en un sistema de evaluación de la calidad.

Directrices: Recomendaciones propuestas por organizaciones especializadas para mejorar la calidad de la institución.

ECeL: Evaluación de la calidad del e-learning.

Educación a distancia: Modalidad educativa que se basa en la interacción de la institución, estudiantes y profesores, realizada mediante sistemas de telecomunicaciones sin un lugar físico común.

E-learning: Modalidad de enseñanza a distancia en la que se utiliza internet y dispositivos electrónicos para virtualizar los servicios, brindando flexibilidad a los estudiantes al permitir acceder a los recursos a cualquier hora y desde cualquier lugar.

Estándares de calidad del e-learning: Normas o especificaciones que guían el desarrollo del e-learning y proporcionan un marco de calidad y conceptos para asegurar o evaluar la calidad del mismo.

Estándares: Normas comúnmente certificables que describen las especificaciones, características o requerimientos que debe cumplir un producto o servicio, con el fin de asegurar que es adecuado a su finalidad.

FIMPES: Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior.

Guía: Documento en el que se despliegan directrices a seguir propuestas por alguna organización.

IEC: Comisión Electrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission).

IES: Institución de Educación Superior.

Indicador: Descriptor cuantitativo o cualitativo que permite comprobar el cumplimiento de un aspecto de evaluación.

ISO: International Organization for Standardization.

MCC: Marco Curricular Común.

MECeL: Modelos de evaluación de la calidad del e-learning.

Mobil learning o m-learning: Modalidad de enseñanza - aprendizaje que utiliza los dispositivos electrónicos portátiles o móviles inteligentes para acceder a recursos virtuales de aprendizaje por medio de redes.

Modelos de calidad de e-learning: Sistemas que integran metodologías para la evaluación de la calidad y para la satisfacción de las necesidades de los clientes, proporcionando instrumentos que permitan a las organizaciones realizar autoevaluaciones y evaluaciones externas para establecer planes de mejora y obtener reconocimiento.

PNPC: Programa Nacional de Posgrados de Calidad.

QAM: Modelo de Adaptación de la Calidad (Quality Adaptation Model).

RFDQ: Marco de referencia para la descripción de los enfoques de calidad (Reference Framework for the Description of Quality Approaches).

RIEMS: Reforma Integral de la Educación Media Superior.

RIISAE: Red de Investigación e Innovación en Sistemas y Ambientes Educativos.

SEP: Secretaría de Educación Pública.

Sistemas de gestión de calidad: Sistemas que atienden integralmente a la organización con el objetivo de desarrollar una cultura de la calidad en todos sus ámbitos y campos de actuación.

SNB: Sistema Nacional de Bachillerato.

UDG: Universidad de Guadalajara, México.

UDGVirtual: Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México.

Universidad virtual: Centro de educación superior que aprovecha los medios tecnológicos electrónicos para virtualizar sus procesos formativos, de investigación, de socialización y de gestión y otros que hacen posible el desarrollo de su misión de forma virtual en su totalidad.

Web semántica: Desarrollo de la world wide web (www) que añade metadatos semánticos para describir el contenido, significado y relación de los datos para ser filtrados y procesados de manera automática por sistemas informáticos inteligentes sin la intervención humana.