



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



¿CÓMO COMUNICAR LAS POLÍTICAS PÚBLICAS?

LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN ANTE LA EMOCIÓN
Y LA ATENCIÓN DEL PÚBLICO

Tesis Doctoral

Departamento de Medios, Comunicación y Cultura

Facultad de Ciencias de la Comunicación

Universitat Autònoma de Barcelona

Autor: Mauricio Alejandro Vial Gallardo

Directora: Dra. Carme Ferré-Pavia

2021

Temuco, Chile

Dedico estos años de trabajo a mis hijos Matías y Cristóbal.

AGRADECIMIENTOS

Es complejo sentarse en estos momentos a enlistar a todo los que son responsables de que escriba estas letras.

A mi directora, Carme Ferré Pavia, por esa paciencia de culto, la compañía de maestro y la amistad que nos ha traído a este momento;

A mi madre, por su infinita capacidad de entender y saber estar;

A mi padre, por ser una inspiración permanente;

A mis hijos, por su tácita exigencia de que nada sea en vano;

A mi hermano, por su asertivo consejo y eficiente presencia;

A Silvana por la confianza depositada en mí;

A mi familia y amigos, por su constante aliento;

y a Dios, por darme estos momentos, en esta Vida.

ÍNDICE

1	Introducción.....	7
2	Marco teórico-conceptual.....	12
2.1	Políticas públicas y la nueva gestión pública.....	12
2.1.1	Políticas públicas: desarrollo conceptual.....	12
2.1.2	Modernización del estado.....	18
2.1.3	Enfoques y construcción de indicadores de políticas públicas.....	22
2.1.4	Diálogo entre comunidades e instituciones para el ejercicio ciudadano ..	25
2.2	Comunicación efectiva y políticas públicas.....	44
2.2.1	Introducción al concepto de comunicación efectiva.....	44
2.2.2	Las claves comunicativas de la construcción del mensaje.....	45
2.2.3	Transformación digital de la información.....	49
2.2.4	Imagen.....	50
2.2.5	Redes sociales y emociones.....	52
2.2.6	Instagram como medio de comunicación.....	56
2.2.7	Métricas basadas en el rendimiento del influencer.....	58
2.3	Comportamiento del público y la neurocomunicación.....	61
2.3.1	La percepción.....	61
2.3.2	La afectación emocional y la atención.....	63
2.3.3	La memoria.....	65
2.3.4	El proceso cognoscitivo en el consumidor de información.....	67
2.3.5	Neurociencias.....	69
2.3.6	Ondas cerebrales y su clasificación.....	74
2.3.7	Interacción humana/imagen-interfaz cerebro/imagen.....	78
2.3.8	Inteligencia artificial.....	80
2.3.9	Medición de emociones y atención en individuos.....	81
2.3.10	El proceso fisiológico en la toma de decisiones.....	83
2.3.11	La neurocomunicación, la emoción y el cambio conductual.....	84
3	Diseño metodológico.....	86
3.1	Objetivos de investigación.....	86
3.1.1	Objetivo general.....	86
3.1.2	Objetivos específicos.....	86
3.2	Orientación global del método de la investigación.....	87

3.3	Herramientas metodológicas.....	90
3.3.1	Plataforma Haip.....	91
3.3.2	Medición de actividad cerebral Muse.....	91
3.3.3	Encuestas PrEmo (Product Emotion Measurement Tool).....	92
3.4	Muestra	94
3.5	Caso de estudio: campañas	97
3.6	Criterios de rigor científico.....	99
4	Resultados.....	101
4.1	Resultados campaña 1: uso seguro de ciclovías en Temuco	102
4.1.1	Calendario y muestra de la campaña	103
4.1.2	Resultados de la campaña.....	104
4.1.3	Aplicación PrEmo y Muse.....	108
4.1.4	Calendario y protocolo	109
4.1.5	Resultados de la aplicación de PrEmo y Muse.....	111
4.2	Resultados campaña 2: plan paso a paso Temuco	129
4.2.1	Calendario y muestra de la campaña	130
4.2.2	Resultados de la campaña.....	130
4.2.3	Aplicación PrEmo y Muse.....	134
4.2.4	Calendarios y protocolo.....	134
4.2.5	Resultados de la aplicación de PrEmo y Muse.....	135
4.3	Contexto de realización y medición de campañas 1 y 2	153
4.4	Análisis de resultados	154
4.4.1	Análisis de campaña 1	154
4.4.2	Análisis de la campaña 2	158
4.4.3	Análisis conjunto de campaña 1 y campaña 2.....	161
4	Discusión y conclusiones	162
4.1	Recomendaciones, aportes y limitaciones	166
4.2	Futuras líneas de investigación	168
5	Bibliografía.....	171
6	Anexos.....	194
6.1	Anexo 1: Plan paso a paso Chile	194
6.2	Anexo 2: Macro de transformación de archivos Muse a gráfico en Excel	210

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Herramientas metodológicas utilizadas para la recolección de datos	90
Gráfico 2 Usuarios de Instagram en 2019 en el mundo, por género y grupo etario.....	96
Gráfico 3 Flujo de campaña para política pública y medición de resultados	99
Gráfico 4 Preferencias de emociones PrEmo en campaña 1	111
Gráfico 5 Preferencias de emociones positivas en campaña 1	112
Gráfico 6 Preferencias de emociones negativas en campaña 1	112
Gráfico 7 Preferencias de emociones PrEmo según imagen de campaña 1	113
Gráfico 9 Preferencias de emociones PrEmo en campaña 2	135
Gráfico 10 Preferencias de emociones positivas en campaña 2	136
Gráfico 11 Preferencias de emociones negativas en campaña 2	136
Gráfico 12 Preferencias de emociones PrEmo según imagen de campaña 2	137

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Ilustración Muse, captura	92
Imagen 2 Ejemplo de consigna de PrEmo (Product Emotion Measurement tool).....	93
Imagen 3 Captura de pantalla Haip, cierre de campaña	104
Imagen 4 Asociación de Cartoons PrEmo, con emociones	108
Imagen 5 Sala para medición.....	109
Imagen 6 Resultados individuales de medición Muse y preferencia de emociones según imagen de campaña 1	114
Imagen 7 Resultados individuales de medición Muse y preferencia de emociones según imagen de campaña 2	138
Imagen 8 Imagen N° 2 de campaña 1	155
Imagen 9 Individuo 23, campaña 1 y su comportamiento de onda Beta.....	155
Imagen 10 Comportamiento de ondas con emociones negativas	156
Imagen 11 Imágenes N°3 y 4 de la campaña 1	157
Imagen 12 Comportamiento de ondas con emociones positivas.....	158
Imagen 13 Imagen N°2 de la campaña 2.....	159
Imagen 14 Comportamiento de ondas en función de las emociones PrEmo.....	160

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población en Temuco, según edad y sexo	94
Tabla 2 Muestreo estratificado por afijación proporcional	95
Tabla 3 Cuadro resumen de objetivos de diseño metodológico y herramientas	97
Tabla 4 Fichas de campaña 1 y campaña 2 realizadas en Instagram.....	98
Tabla 5 Relación de emociones y ondas cerebrales	101
Tabla 6 Resumen de interacciones campaña 1 - Instagram.....	104
Tabla 7 Distribución por edad de interacciones campaña 1 - Instagram.....	105
Tabla 8 Imagen N°1 de la campaña 1	106
Tabla 9 Imagen N°2 de la campaña 1	106
Tabla 10 Imagen N°3 de la campaña 1	107
Tabla 11 Imagen N°4 de la campaña 1	107
Tabla 12 Ficha de trabajo de campo.....	110
Tabla 13 Distribución por edad de interacciones campaña 2 - Instagram.....	131
Tabla 14 Resumen de interacciones campaña 2 - Instagram.....	131
Tabla 15 Imagen N°1 de la campaña 2.....	132
Tabla 16 Imagen N°2 de la campaña 2.....	132
Tabla 17 Imagen N°3 de la campaña 2.....	133
Tabla 18 Imagen N°4 de la campaña 2.....	133

1 INTRODUCCIÓN

La vida profesional ha hecho transitar a este doctorando, en más de 22 años de trabajo ininterrumpido, por más de 13 empresas y más de 15 cargos, desde el más sencillo al más complejo. Esto ha supuesto grandes desafíos, objetivos y metas personales.

Transcurría el invierno del año de 2015 cuando se presentó en la radio una iniciativa de diputados del Congreso Nacional de Chile que buscaba aumentar las pensiones que reciben los jubilados a través de la hipoteca de sus bienes raíces. Pese a que el gobierno ya había anunciado el rechazo a la llamada hipoteca revertida (en España, hipoteca inversa), este doctorando recurrió a uno de los parlamentarios para que explicara de qué se trataba esta medida, luego de leer el proyecto de ley, entender y reconocer que ésta se presentaba como una vía que, en teoría, podía aumentar la pensión de quienes tuviesen acceso al mecanismo, detallado en la ley. La medida no apuntaba para nada a resolver el principal problema de pensiones en Chile, que es el de las personas de bajos y medianos ingresos, quienes claramente no tienen un bien raíz o tienen un bien raíz de bajo valor. Sin embargo, llamó la atención que la medida en los medios de comunicación nunca fue ni discutida ni comentada en su profundidad, tampoco lo hicieron los parlamentarios que la presentaron para su discusión, solo habían acometido titulares alarmistas y una vaga y espontánea comunicación.

Esto sembró la incomodidad de pensar que había muchas iniciativas, en este caso una política pública que nunca vería la luz, pero que podría haber resuelto el problema de algunos pensionistas afligidos por sus bajas pensiones.

¿Qué había fallado aquí?, ¿acaso los parlamentarios no habían hecho su trabajo, no había evidencia del esmero por buscar una solución, al menos parcial, a problemas que realmente afectan a la población, no era esa la crítica que siempre se les hacía a los “políticos”?

En mis últimos años laborales, hasta el 2014 me había tocado ser portavoz del Gobierno de Chile en la región de La Araucanía, y más de alguna vez me había visto enfrentado al centralismo comunicacional, por el cual el gobierno central, enviaba un “comunicado” para anunciar las distintas iniciativas del Gobierno. Éstas venían moldeadas: un comunicado único y general que los voceros debíamos repetir y difundir, sin mediar discusión o sensibilización alguna. Entendiendo que la comunicación del gobierno era

una sola, se rememoraban los estudios de marketing seguidos, que hacían referencia a la necesidad de resolver y comunicar según el público objetivo. Luego venían los análisis del Gobierno sobre las bajas adherencias a estas políticas públicas y anuncios, que no siendo populistas y ante un marcado gobierno tecnócrata como lo fue el primero del presidente Sebastián Piñera Echenique, no lograban permear al público objetivo, incluso a veces, ni sabían de qué se trataban las medidas. Años anteriores había sido director de la Secretaría Comunal de Planificación Comunal de la comuna de Padre Las Casas. En esa experiencia, tocaba diseñar proyectos y programas sociales, y una y otra vez, en sus evaluaciones, la pregunta del uso y adherencia a la política pública y el cómo hacer que la población objetivo las aprovechara de mejor manera suponía un dilema.

En el invierno de 2015, esas vivencias marcaron el interés por aportar, en la medida de lo posible, y no solo desde la opinión en redes sociales o en una reunión social, acerca de cómo se debían aplicar de mejor manera las políticas públicas.

A esto se suma que, en el primer semestre de 2021, se vio la necesidad de entender o saber cómo contener o sobrepasar la pandemia en Chile. Hasta ese entonces, todos los países improvisaron para acometer la pandemia Covid-19. La pauta indiscutida en el caso de Chile ha sido el reporte diario y semanal del Ministerio de Salud dando a conocer las medidas y los niveles de contagio y mortalidad. Chile se posiciona en el primer trimestre de 2021 como uno de los 3 países a nivel global y primero en Iberoamérica con mayor cobertura de vacunación. Sin embargo, esta medida no favorece la contención de la pandemia, tal y como venían señalando diversas sociedades científicas y médicas. En el pico de vacunación, el Ministerio de Salud decreta nuevamente una cuarentena total para toda la Región Metropolitana, zona donde se ubica la capital, Santiago de Chile, y en la que se concentra el 50% de la población. El escenario epidemiológico en Santiago es complejo, con más de 45.000 casos activos a nivel nacional, que tienen la capacidad de diseminar el SARS-CoV-2. Más de 30.000 se encuentran en la capital del país.

Los medios de comunicación y las redes sociales ya acuñan “la pandemia no Covid”, aquella que empieza a afectar la salud mental de las personas y la resultante de la postergación de pabellones de patologías no Covid por la saturación de camas de cuidados intensivos en los hospitales.

La vacunación es una medida efectiva, pero es evidente que resulta necesario mantener las medidas de distanciamiento físico en una población que, con la “sensación” de

seguridad que entrega la inmunización, deja de respetar aforos y el distanciamiento. Resuena la necesidad de que además de las multas y sanciones por incumplir medidas de confinamiento, exista una forma más efectiva o complementaria que ayude a lograr la adherencia a las medidas sanitarias.

El último lustro, las neurociencias han logrado notables avances en saber cómo funciona el cerebro, éstos han roto las fronteras disciplinares, dejando sobrepasar conceptos como el neuromarketing y la neurocomunicación, entre tantos otros (Araya-Pizarro & Espinoza, 2020; Crespo-Pereira, Martínez-Fernández & Campos-Freire, 2017; Cumpa-Valencia, 2019). Pese a ello, los escenarios colaborativos entre las comunicaciones y las neurociencias aún son ariscos, escasos y luego dispersos. Ahí nos encontramos hoy, con un camino poco definido, con un espacio lleno de posibilidades de aportar nuevas e interesantes perspectivas al estudio de la neurocomunicación.

Este último concepto quizás define una época en los estudios de la comunicación, pues Egolf (2012) investigó la relación del cerebro con la comunicación, concluyendo que se puede conseguir que ésta resulte más eficiente. Desde allí hasta estos días, la ecuación para lograr la comunicación más efectiva desde la neurociencia hacia la neurocomunicación es un gran desafío. Hasta hoy se ha reforzado, en la comunicación de políticas públicas y en la publicidad de las mismas, la idea de que, si éstas no se decodifican en los mismos términos que ha pretendido el emisor, eso es responsabilidad del receptor.

Hasta este momento, las eficiencias comunicativas de la publicidad y el marketing se valían de evaluar resultados, ansiando seguir la pista de las ventas o de los índices de impacto y niveles de consumo o audiencia, intentando explicar el *qué* pero dejando de lado el *por qué*.

El marketing y bajo su paraguas, la publicidad, requieren explorar nuevos caminos, entendiendo que un producto, servicio o idea, no es solo un “objeto” tangible, sino que conlleva en sí mismo un paralelo constructo mental para aquellos que lo consumen. Desde allí, se hace necesario estudiar en profundidad y definir los públicos objetivos, tanto en el plano consciente como el inconsciente.

Esta reconceptualización está llevando a los publicistas y comunicadores que hicieron referencias y diferencias entre beneficios racionales y emocionales, a la redefinición del rol del inconsciente en el proceso de la comunicación, colocando sobre la mesa el análisis

de la asociación inconsciente producida por la exposición temporal de un anuncio o campaña y las mediciones de recordación publicitaria (Serrano & de Balanzó, 2016).

Aquí yace el propósito de esta tesis por revisar, sondear y plantear una arista de los estudios de la neurocomunicación que permitan desde aquí, sin pretensión alguna, formular nuevas ideas para avanzar en esta novedosa perspectiva de investigación aplicada en comunicación

La neurocomunicación, si bien no es un nuevo campo de investigación, sí propone que los intereses comunes de la interpretación, codificación, decodificación, emociones y conductas del ser humano son mecanismos fundamentales para la comunicación efectiva (Melamed, 2016). Por tanto, un mayor conocimiento del funcionamiento de estos mecanismos cerebrales del receptor y aportando desde la perspectiva de la neurocomunicación aplicada a la investigación académica en comunicación, podrían sumar a la explicación y comprensión de mejor manera el consumo de contenido audiovisual en las redes sociales, por ejemplo, conjugando con ello tecnologías no invasivas que entreguen más productivos estudios del cerebro para el análisis emocional del consumo de contenido masivo.

La estructura de este trabajo se divide en cuatro grandes capítulos. En el primero presentamos la revisión de algunos conceptos sobre las políticas públicas, el gestor público, las neurociencias y algunos de sus conceptos centrales, entre las cuales están, el cerebro, la percepción, la atención, la memoria, las emociones, el proceso de toma de decisiones y la cultura. Abordamos las redes sociales y profundizamos en la red social Instagram, sus principales conceptos y métricas, así como también aspectos relevantes de las imágenes y su carácter denotativo.

En el segundo capítulo y teniendo en cuenta que estamos ante un proyecto exploratorio, explicamos la metodología de nuestro estudio y los objetivos. En ellos pretendíamos explicar de qué forma la construcción del mensaje en imágenes en la red social Instagram podía llegar a influir en la atención y emoción del público y a partir de ello poder deducir una posible correlación con un cambio de conducta. En el fondo, el propósito es poder explicar cómo una más asertiva comunicación de política pública puede afectar la más temprana adherencia a ella; ergo, traer consigo un beneficio social mayor o un menor costo social agregado. Para ello, el caso que escogimos fue la comunicación de dos políticas públicas, ambas con un carácter muy transversal y apolítico, pero que

conllevarían estadios situacionales muy distintos, que enfrentamos a una metodología de triangulación mezclando herramientas de marketing *influencer*, metodologías y herramientas para cuantificar emociones y una diadema con detección del cerebro con sensor múltiple.

Ambos estudios los realizamos considerando un público objetivo de la ciudad chilena de Temuco, si bien ambos estudios consideraron aproximadamente la misma cantidad de personas, resultaron ser públicos e individuos distintos. El primer estudio hizo referencia al uso seguro de ciclovías y el segundo al distanciamiento social; este último se desarrolló en etapa confinamiento de la pandemia por Covid-19.

En el tercer capítulo hacemos una presentación del resultado de ambos estudios contrastando la interacción de las campañas en la red social Instagram, con respuestas racionales de los individuos y con las lecturas de la actividad cerebral de una muestra estratificada del universo muestral.

Finalmente, en el cuarto capítulo presentaremos la discusión de los resultados, las principales conclusiones de este estudio y recomendaciones para futuros proyectos e investigaciones.

2 MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS Y LA NUEVA GESTIÓN PÚBLICA

2.1.1 *Políticas públicas: desarrollo conceptual*

A partir del momento en que reconocemos al ser humano como un *zoon politikon*, *animal civile*, *animal sociale* o *animal politicum* (Rus Rufino & Arenas-Dolz, 2013), es que han surgido diversas nociones del concepto de políticas públicas¹. Tal y como ha evolucionado la forma en la que las personas interactúan en su rol de agentes de la sociedad civil, su relación con el Estado y las instituciones que lo componen ha debido adaptarse a sus necesidades y con ello, poder ser una relación que se traduzca en una legítima manifestación de la voluntad soberana y una herramienta para el desarrollo social, con la difícil misión de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y optimizar la inversión de recursos públicos.

Es en este contexto donde se estructura la vida política que caracteriza a la especie y que ha permitido que distintos académicos, a lo largo de la historia, intenten definir las PP desde las más disímiles aristas del conocimiento. Al ser este un tema tan atingente a cada uno de los integrantes de las sociedades deviene un concepto dinámico que se ha construido por medio de la sinergia de diversas ciencias (Breland et al., 2017; Nobles et al., 2020; Petersen, Petersen, Poulsen & Nørgaard, 2021).

En los inicios de la historia política de Chile, el cabildo colonial fue considerado la institución por medio de la cual los ciudadanos podían manifestarse, a pesar de encontrarse en un régimen monárquico, en el que la relación de los ciudadanos con el Estado distaba mucho de los espacios de participación pública que entrega la democracia actual. Fue así como el 12 de febrero de 1541, Pedro de Valdivia instauró el primer cabildo en Santiago, en donde, a pesar de que la participación ciudadana se encontraba restringida a determinadas materias, la gran demanda de la época era finalizar el monopolio comercial del reino de España (Mardones, 2017). En base a lo anterior, a pesar de las limitaciones propias del contexto, estas fueron las primeras luces de participación ciudadana, ya que el cabildo se veía como la instancia en que se podían visibilizar las

¹ Con el objetivo de optimizar el uso del concepto de políticas públicas, para efectos de este trabajo se utilizará indistintamente esta expresión o la abreviación PP con letras mayúsculas.

inquietudes de los ciudadanos, un medio legítimo por el cual podían materializar sus intereses y construir una realidad social representativa de sus ideales.

Con el paso del tiempo, las instancias de participación ciudadana fueron adquiriendo una relevancia cada vez mayor, al punto de que hoy en día, el diseño de las PP tiene su origen en las demandas o necesidades de los ciudadanos, las cuales se manifiestan latentemente en distintos escenarios de la vía pública como, por ejemplo, tomándose las calles para manifestarse y marchar por las causas que los movilizan o realizar huelgas, paros o generar intervenciones apoderándose de las redes sociales y explotando todos los medios que poseen a su alcance para lograr visibilizar sus demandas. En este sentido, Álvarez (1992) da cuenta de que los temas logran pasar a la agenda pública en la medida en que los diferentes agentes involucrados logran ejercer presión suficiente y certera, para que este tema se radique en la agenda pública, con el fin de comenzar a transformar la realidad social.

A su vez, el Estado tiene el deber de atender a estas necesidades y estar integrado por profesionales con experiencia, capacidades y dotados de recursos económicos suficientes, para que puedan dar forma a las instituciones que investigarán, diseñarán e implementarán políticas públicas. De esta manera, la interacción de los ciudadanos con los distintos órganos del Estado se produce en términos que han logrado ser sintetizados en una definición única e integral. Por ello, cada vez es más relevante poder abordar este concepto desde una perspectiva global.

Desde otra arista, se puede definir política pública como un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades con la participación eventual de los particulares, y encaminando a solucionar o prevenir una situación definida como problemática (Velásquez, 2009). El análisis de esta definición da cuenta de un importante aspecto a considerar, puesto que el autor considera que el actuar estatal en materia de políticas públicas incluye la acción y la inercia ante ciertas materias. En base a lo anterior, es posible concluir que el proceso de priorización que realizan los gestores públicos juega un rol relevante por el impacto social que supone optar por una determinada causa, debiendo postergar o enfocar menos recursos a otras, que, a pesar de ser igual de relevantes, no podrán ser abordadas en esa oportunidad. Es así como esta definición se aleja de la normatividad y no define el deber de las instituciones ante las PP, sino que, por el contrario, se reconoce que, en cualquier sistema político, democrático o

autoritario, existe un actuar público que tiene un efecto social relevante y que impactará de forma positiva o negativa en la calidad de vida de los integrantes de la sociedad.

A pesar de lo anterior, resultaba indispensable poseer una definición que acerque la normatividad y sea proporcionada por aquellos que se desempeñan como funcionarios públicos o consultores, teniendo un rol activo en la formulación e implementación de políticas públicas, con el propósito de permitir la debida inteligencia del concepto. En este sentido, una política pública podría ser considerada como “el curso de acción y flujos de información relacionados con un objetivo público definido en forma democrática; los que son desarrollados por el sector público y frecuentemente, con la participación de la comunidad y el sector privado” (Lahera, 2002, p. 16). En base a esto, la evolución del concepto comienza a integrar a cada vez más actores sociales, evidenciando la intención de abarcar la mayor cantidad de perspectivas para lograr analizar los problemas sociales con una visión panorámica, intentando replicar una verdadera radiografía social conformada a partir de las opiniones vertidas por medios institucionales. Este enfoque de las PP queda en evidencia en el mensaje de la Ley 20.500 (2011) sobre Asociación y Participación Ciudadana en la Gestión Pública de Chile, que busca entregar esferas de participación a los distintos tipos de organizaciones, grupos o asociaciones ciudadanas que intenten expresar algún interés social o cultural, para con ello establecer canales de comunicación con el Estado que fortalezcan la democracia.

Ahora bien, a pesar del desafío que supone entregar un esquema que permita conceptualizar las etapas en las que se desarrolla una política pública, por su dinamismo y especificidad, este proceso resulta indispensable para que se puedan esclarecer los hitos y conceptos relevantes que requieren de especial atención al momento de abordar esta temática. En este sentido, Rodríguez-Edeza (2021) coinciden con Benson y Jordan (2015) al proponer las siguientes etapas: (a) gestación o aparición de problemas, (b) formulación y establecimiento de la agenda, (c) consideración de opciones políticas, (d) toma de decisiones, (e) implementación y (f) evaluación.

En términos generales, de acuerdo con esta visión, las PP surgen como una respuesta a una problemática o demanda social, con la pretensión de dar una solución eficiente y viable, que impacte positivamente en la sociedad, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. Por ello, debe existir una necesidad latente, manifiesta por los ciudadanos y distintos grupos o colectivos que se movilizan por la causa, para incentivar que se regule al respecto con urgencia. Posteriormente, dependiendo de la relevancia y urgencia del

tema, se incluirá dentro de la agenda, fijando una instancia para que se efectúe un debate, el que, a su vez, tiene como objetivo que las partes interesadas puedan manifestarse y que su opinión sea considerada al momento de la toma de decisiones. Al mismo tiempo, se da espacio para que académicos y expertos en distintos campos del conocimiento puedan entregar su opinión y propuestas, para que el Estado pondere su decisión con la mayor cantidad de información posible y configure una propuesta definitiva. Una vez que se cuenta con una propuesta determinada, se produce su implementación, la cual será evaluada posteriormente en base a su desempeño e impacto (Benson & Jordan, 2015; Rodríguez-Edeza, 2021).

2.1.1.1 Análisis estructural de las políticas públicas

A partir del panorama general propuesto anteriormente, resulta indispensable profundizar en estas ideas para poder apreciar su aplicación práctica; para ello, se realizará una breve descripción de las etapas que plantean Benson y Jordan (2015).

En primer lugar, los problemas y necesidades específicos deben estar claramente delimitados, es decir, se debe conocer el marco que los caracteriza y los agentes que lo componen para ser declarado un asunto que requiere apoyo de entidades gubernamentales. También debe someterse a un análisis detallado sobre el tiempo, el costo y los recursos necesarios que implicarían implementar una política pública al respecto. A menudo, los problemas del sector público están interrelacionados, como, por ejemplo, la relación que existe entre la salud física y psicológica de los niños, niñas y adolescentes y su rendimiento escolar. Este proceso, por lo tanto, puede involucrar la participación de numerosos grupos de interés público, servidores públicos y circunscripciones electorales.

Al mismo tiempo, en esta etapa existe un apartado muy relevante, que corresponde a la formulación de los criterios de evaluación de las PP. Si bien el costo y la efectividad ciertamente son factores por considerar, se requiere de diversos indicadores, que sirvan para poder valorar la magnitud de una problemática, condición, necesidad o inquietud ciudadana y observar la situación, registrando la información relevante y analizando los resultados obtenidos.

Tal y como se mencionó anteriormente, este es un proceso de aprendizaje/experiencia, por lo que en muchas ocasiones los problemas se conocen a través del *feedback* que ofrecen los programas en marcha, sea por la información formal que va recabándose con los mecanismos ordinarios de seguimiento o evaluación de cada política o por aquellas opiniones entregadas en medios no institucionales, como por ejemplo, redes sociales, que permiten conocer la opinión pública y las reacciones frente a una determinada medida. En el proceso de las soluciones:

Las alternativas a los problemas, las propuestas y las soluciones se generan en comunidades de especialistas. La generación de alternativas de políticas se puede ver como un proceso de selección de estas ideas. Sobre cada problema público hay muchas ideas posibles. Entre los criterios que contribuyen a la supervivencia de las ideas y su conversión en alternativas preparadas para dar solución a los problemas incluidos en las agendas están la factibilidad técnica, la congruencia con los valores de los miembros de la comunidad de expertos y la anticipación de constricciones futuras como restricciones presupuestarias, aceptabilidad pública y la receptividad política. Las propuestas se evalúan en parte en términos de su potencial apoyo u oposición política a fin de ser realistas, pero también en parte respecto a criterios lógicos y analíticos. (Navarro, 2008, p. 241)

Por otro lado, un segundo estado de análisis atañe al proceso de comunicación de la propuesta o política pública que se busca implementar, en otras palabras, es importante siempre tener presente que este proceso es una reacción frente a un mensaje realizado por los ciudadanos. Para que una política pública sea exitosa, “debe convocar el apoyo de los beneficiarios de esta y, en última instancia, de la ciudadanía en general. Es menester, en consecuencia, adscribir al proceso de elaboración de políticas una agenda comunicativa, es decir, un plan integral de comunicación” (Dorantes, 2012, p. 12).

Normalmente, estas instancias se caracterizan por largos procesos de negociación, en donde se busca converger los intereses de la mayor cantidad de partes interesadas y pronosticar o modelar el impacto de situaciones futuras, este proceso es el que nutre la toma de decisiones y por lo mismo, requiere de una comunicación efectiva que permita a todos los intervinientes tener un debido entendimiento de la materia. Por ende, la composición de un buen mensaje debe tener las siguientes características; en primer lugar, ser informativa respecto al contenido de la PP, también debe ser persuasiva, buscando convencer a la mayor cantidad de partes interesadas en el proceso de negociación y para tener una implementación efectiva de las medidas. A su vez, debe estar enfocada en las

necesidades de cada uno de los receptores. Por último, debe ser bidireccional, para que se abran canales de comunicación para todos aquellos involucrados en el proceso (Cavallera, 2011).

La efectividad de este proceso depende en gran medida de la claridad y precisión con la que se hayan fijado los objetivos estratégicos y operacionales del proyecto. Por objetivo estratégico se entiende aquel que “establece los resultados concretos y medibles que la institución quiere alcanzar durante el periodo y cuyo logro es determinante y fundamental para el cumplimiento de su Misión” (Subcomisión de Docencia, 2011, p. 2). Con ello, se pretende que la ciudadanía adquiera conocimientos suficientes respecto a la materia y que en base a ello se movilice manifestando su conformidad con la misma o si de lo contrario, esta resulta ser insuficiente y debe ser modificada. Para lograrlo, resulta indispensable que los puntos más relevantes estén definidos en un lenguaje que pueda ser comprendido por la ciudadanía y que de esta forma exista la mayor certeza posible de los efectos que tendría su implementación. Las líneas de acción en esta instancia son las siguientes:

(1) Elaboración del diseño estratégico, (2) Aplicación de una encuesta sobre conocimiento, actitudes, creencias y prácticas (CACP), (3) Identificación de los principales emisores, (4) Definición y caracterización de públicos, (5) Índice y matriz de riesgo, (6) Elaboración de los ejes y sub-ejes rectores de los mensajes, (7) Auditoría comunicológica interna, (8) Plan ampliado de medios de difusión, (9) Monitoreo de información interna y (10) Capacitación para la comunicación. (Dorantes, 2012, p. 17)

En último lugar, es necesario supervisar y analizar la implementación de las PP, para garantizar un óptimo funcionamiento a lo largo del tiempo y tener la certeza de que se podrá sortear cualquier obstáculo imprevisto. Las PP obsoletas, ineficaces o que ya no cuentan con el respaldo de sus grupos de interés o defensores de las leyes pueden enfrentar su derogación o el reemplazo por una estrategia de política completamente nueva.

En la ejecución de las políticas y en su evaluación, se deben considerar tres tipos diferentes de evaluación; (1) análisis de impacto, (2) análisis de proceso y (3) análisis de costo-beneficio (Lab, 2016). En un primer lugar, la evaluación de impacto se basa en los resultados que se configuran una vez realizada la PP, es decir, los indicadores pueden apreciarse ex post, una vez que el proyecto ya se ha radicado como una realidad social. Por otro lado, el análisis de proceso corresponde a la evaluación de las etapas que componen la formulación e implementación de la política pública, estudiándola como un objetivo en sí mismo. Las evaluaciones de procesos consideran la implementación de una

política o programa e involucran la determinación del procedimiento utilizado para implementar la política. Estos son informes detallados y descriptivos de la implementación de la política, incluidos los objetivos del programa, quién está involucrado, el nivel de capacitación, la cantidad de clientes atendidos y los cambios en el programa a lo largo del tiempo. Las evaluaciones o análisis de costo-beneficio buscan determinar si los costos de una PP están justificados en consideración a los beneficios que aporta a la sociedad, mientras menor sea el beneficio y mayor el gasto, se sustenta un argumento sólido para no legislar respecto a la materia y tratar de abordar una que aporte más a las dinámicas sociales (Navarro, 2008).

Esta visión enfatiza en la idea que las PP son un proceso que involucra a muchos actores del sistema gubernamental. Pero en la práctica, las cuestiones de política están interconectadas, los responsables de la formulación de políticas buscan soluciones en un contexto de gran incertidumbre y con muchas limitaciones internas y externas. La experiencia en la implementación de las PP, a menudo, tiene un efecto determinante sobre cómo se procesan los nuevos problemas, por lo que se podría concluir que las PP en su aspecto global suponen un aprendizaje experiencial por parte del Estado, por lo que se configura como una ciencia en constante perfeccionamiento. Para contrarrestar esa incertidumbre, se está utilizando cada vez más la evidencia científica para orientar el desarrollo de políticas en general. Sin embargo, la componente empírica nunca podrá ser eliminada de la ecuación y siempre influirá en el desarrollo de las PP futuras. En este sentido, la posibilidad de establecer un esquema rígido y absoluto es cada vez más distante, incluso así, “tiene las ventajas de permitirnos analizar las complejidades del mundo real y poder hacer una aproximación racional a realidades llenas de contingencias” (Parsons, 1995, p. 18). Ergo, a pesar de no ser un reflejo perfecto de la realidad, la evidencia científica sí es una herramienta útil para su comprensión y posterior perfeccionamiento.

2.1.2 *Modernización del Estado*

El análisis conceptual de las PP ha permitido determinar que un elemento esencial es contar con una institucionalidad con bases sólidas, puesto que permite una adecuada gestión de las inquietudes y necesidades de los ciudadanos. Es por ello por lo que, desde

los años 90, los gobiernos han intentado modernizar el Estado e inclinarlo a modelos de gestión más eficientes y capacitados para generar PP satisfactorias y que sean aceptadas por la mayoría de la población.

En este sentido, uno de los primeros indicios de modernización fue la adopción del modelo de Nueva Gestión Pública, el cual buscaba mejorar los resultados alcanzados por el gobierno aplicando técnicas de *management* (gestión empresarial) a la administración pública. Para ello, la premisa principal es que la administración actúa como un único agente racional, que toma decisiones contando con toda la información necesaria para elegir la mejor alternativa posible (Rodríguez, 2013). Un ejemplo de lo anterior es la implementación de planes de comunicación en las PP o inclusive la creación de las PP enfocadas en la comunicación. El concepto de plan de comunicación o comunicación estratégica tiende a ser utilizado en el ámbito de gestión o administración de empresas. No obstante, con el pasar de los años ha sido aplicado también en el ámbito público.

Con estos antecedentes, se identificaron cinco ítems principales para los procesos de modernización del Estado (Doña Molina, 2003), los cuales serán explicados a continuación:

a. Usuarios

Los ciudadanos adquieren el carácter de usuarios de los servicios e infraestructuras de la estructura estatal. A través del lenguaje y la expresión pueden retroalimentar al sistema para que este actúe en base a las demandas y necesidades sociales. Es así como el proceso de legitimidad del actuar estatal se manifiesta de forma dinámica a lo largo del tiempo. La perspectiva crítica de los ciudadanos puede incentivar que las medidas determinadas por el Gobierno, el *feedback* sea la principal herramienta para optimizar el sistema. Esto es así porque la experiencia permite a los agentes estatales comprender sus errores y en el futuro actuar con una metodología mucho más precisa y atinente a las necesidades sociales.

b. Funcionarios públicos

Tal y como se mencionó anteriormente, la interacción de los ciudadanos y el Estado se produce principalmente a través de las instituciones, en donde los funcionarios públicos son la cara visible del servicio y los encargados de atender las necesidades sociales de forma satisfactoria. Su trabajo es indispensable para obtener los resultados deseados por

el Gobierno, y es por ello por lo que ha sido uno de los principales focos de cambio en los procesos de modernización del Estado.

c. Gestión orientada a resultados

La principal intención de la modernización es disminuir la burocracia en las instituciones y enfocarse en optimizar los procesos para asegurar la obtención de resultados. No obstante, se debe encontrar un equilibrio para que los incentivos no estén enfocados únicamente en la velocidad con que se entregan los resultados, sino que en la calidad de los mismos. Para ello, la solución sería compatibilizar burocracias profesionalizadas, es decir, estandarizadas, para aquellos ámbitos en los que se requieren estos procesos de forma indispensable, junto a prácticas gerenciales, o flexibles en otras áreas, en los que se requiera celeridad para que las soluciones entregadas sean suficientes y pertinentes (Dussauge, 2009).

d. Uso eficaz y eficiente de recursos.

Uno de los aspectos más desafiantes al momento de efectuar una PP es determinar el presupuesto, en el equilibrio entre que sea idóneo para subsanar una necesidad específica y a su vez, permitir que se ponga a disposición presupuesto suficiente para abordar el resto de las demandas de la ciudadanía. Por ende, esta materia siempre se encontrará en constante evaluación y perfeccionamiento.

e. Fortalecimiento de la ética pública

Fortalecer la confianza en las instituciones es indispensable para que la dinámica entre los ciudadanos y el Estado se despliegue y se configuren PP óptimas, por lo que la legitimidad y la aprobación dependerán de que el actuar estatal sea conforme a las leyes y los valores socioculturales predominantes en la ciudadanía.

Con el pasar de los años, a pesar de constatarse efectos positivos, también se obtuvieron consecuencias no deseadas, tales y como mayor complejidad institucional, debilitamiento del Gobierno para resolver problemas ciudadanos y segmentación en el Gobierno al imponer objetivos y metas específicas a cada agencia, debilitando la coordinación entre ellas (Morales, 2014). La relevancia de distinguir entre las necesidades del servicio público y los servicios privados ha sido uno de los principales puntos críticos a esta teoría, junto con el hecho de que muchas veces las autoridades no cuentan con toda la información necesaria para tomar una decisión, debido a que hay sucesos imprevisibles,

que requieren una reacción rápida y suficiente para mitigar los problemas, que implicaría una toma de decisiones en base a proyecciones, que no siempre son certeras y que son afectadas por una gran cantidad de factores a considerar.

En este sentido, se pronunció la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en su informe de Modernización del Estado, en donde plantearon: “La experiencia de los países de la OCDE muestran que los mismos instrumentos o técnicas de reforma pueden funcionar de manera muy diferente dependiendo del contexto de cada país y producir resultados diversos” (OCDE, 2006, p. 234). Esto demuestra la multicausalidad que tiene la formulación, implementación y evaluación de una PP, dando cuenta que uno de los factores esenciales a considerar corresponde a la cultura del país y el lenguaje, por lo que una solución estandarizada para todos no producirá los mismos efectos. A veces sucederá todo lo contrario, lo que permitirá entrever que las PP son una disciplina que debe ser capaz de conocer y analizar el contexto en el que se desenvuelve el país y las necesidades propias de sus ciudadanos. En otras palabras, podría considerarse endémica de cada territorio, en donde las formas de manifestación y las instancias institucionales y/o no institucionales de interacción y diálogo con el Estado se desenvuelve de forma distinta, al igual que la interacción y organización interna de cada institución.

En Chile, la Agenda de Modernización del Estado fue creada en el año 2019 con el objetivo de constituir un estado más transparente, eficiente e inclusivo, para ello se creó el Consejo Asesor Permanente para la Modernización del Estado, institución encargada de asesorar al presidente de la República en materias de reformas del Estado, colaborando en un trabajo que se ha enfocado en seis ejes centrales.

- En primer lugar, en la mejora de servicios del Estado, que incluye mejorar los servicios a las personas, emprendedores y organizaciones.
- En segundo lugar, en la mejor gestión del Estado, abordando la planificación, diseño, control, coordinación para la gestión, procesos transversales y evaluación de actuaciones del Estado.
- En tercer lugar, la interacción de las personas con el Estado, optimizando el Servicio Civil y Alta Dirección Pública, junto con la gestión del empleo público.
- En cuarto lugar, se busca mejorar la transparencia, probidad, control y aumentar la participación ciudadana.

- En quinto lugar, se optimizará la institucionalidad, fundando instituciones más flexibles y fomentando la innovación en instituciones más modernas y tecnológicas. En último lugar, se busca mejorar las relaciones políticas, administrativas y fiscales (Gobierno de Chile, 2019).

El modo en que se abordan estas temáticas da cuenta de la fuerte influencia y aplicación de los modelos de la Nueva Gestión Pública, por lo que el proceso de modernización del Estado se realizará dentro de los parámetros aquí expuestos.

2.1.3 *Enfoques y construcción de indicadores de políticas públicas*

Teniendo presente los argumentos expuestos anteriormente, las PP están orientadas a resolver problemas; no obstante, tal y como se mencionó previamente, el acto de tomar decisiones y proponer medidas para dar solución a ellos es solo una etapa del proceso y la ejecución de los mismos posee un rol crucial para asegurar que los efectos sociales sean positivos. Por ende, la formulación de indicadores para la implementación de las PP es una necesidad absoluta de la política moderna. Sin embargo, los índices y canales de retroalimentación parecen haber recibido poca atención y no han logrado un espacio claro dentro del debate público (Ali Haghighi et al., 2016).

Con el objetivo de acotar la gran cantidad de parámetros o indicadores que se podrían considerar, se han seleccionado seis parámetros claves, por su transversalidad a las distintas temáticas que podrían ser materia de las PP y porque reflejarían fehacientemente el nivel de bienestar producido para contribuir al desarrollo de los países. Estos son: “estabilidad, adaptabilidad, coherencia y coordinación, la calidad de la implementación y de la efectiva aplicación, la orientación hacia el interés público y la eficacia” (Stein & Tommasi, 2006, p. 396). Con el objetivo de actualizar las definiciones de los conceptos propuestos, se ha optado por realizar un análisis y reinterpretación de los mismos, para dar cuenta de las nociones empíricas y actuales de los ciudadanos frente a las PP.

a. Estabilidad

Las PP deben tener la capacidad de perdurar en el tiempo, por ello, la estabilidad depende de la fortaleza del entramado institucional, para subsistir a lo largo del tiempo y poder asegurar la correcta ejecución de la medida adoptada. Si las instituciones no tienen bases

sólidas, los cambios a los que se enfrenten impactarán directa o indirectamente en la agenda política. Al mismo tiempo, los agentes del Estado, al no tener claros lineamientos, podrían terminar trabajando sin un norte al cual dirigirse, por los constantes cambios a los que se enfrentarían los altos cargos de la institución. En contraste a lo anterior, con una institucionalidad sólida que trabaja hacia un objetivo específico, se optimizan recursos y se destina la energía de los trabajadores públicos al correcto desarrollo de las PP en todas sus etapas, lo que transmite confianza y seguridad a la ciudadanía (Parra, 2009).

b. Adaptabilidad

Al ser medidas que se aplicarán durante el tiempo y a largo plazo, su naturaleza debe ser flexible y con capacidad suficiente para responder a las cambiantes necesidades. La sociedad moderna se despliega con dinamismo en el tiempo y los cambios ocurren de forma cada vez más drástica y veloz, por lo que el Gobierno debe ser consciente de las características socioculturales de los ciudadanos, poder crecer y desarrollarse junto con ellos.

c. Coherencia y coordinación

El Estado debe tener la capacidad de actuar como una unidad frente a la implementación de las PP y todas las instituciones que lo estructuran aportarán, desde sus jurisdicciones y ámbitos de acción, al cumplimiento de las medidas establecidas. Teniendo en cuenta la integralidad de las PP, normalmente se requerirá que las instituciones sean capaces de organizarse, lo que da cuenta de que los canales de comunicación internos dentro del Estado, al igual que aquellos que mantienen con los ciudadanos, tienen una gran relevancia.

d. Calidad de la implementación

Todo el procedimiento que involucra a las PP debe realizarse con los más altos estándares de diligencia, para estos efectos, cada etapa es aparecida de forma individual con el objetivo de poder atender todos y cada uno de los detalles que la componen. A este respecto, Lahera señala que:

Una política pública de excelencia corresponde a aquellos cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo político definido en forma democrática; los que son desarrollados por el sector público y, frecuentemente, con la participación de la

comunidad y el sector privado. Una política de calidad incluirá orientaciones o contenidos, instrumentos o mecanismos, definiciones o modificaciones institucionales, y la previsión de sus resultados. (Lahera, 2004, p. 8)

e. Aplicación

Este es el momento en que la PP deja de ser un proyecto o idea y se materializa, cambiando o condicionando la realidad social a nuevos parámetros. Por ende, que el Estado y sus instituciones desplieguen todos los medios necesarios es crucial para que las ideas propuestas no se radiquen en un conocimiento teórico que nunca pueda ser implementado. Al respecto de la misma, esta etapa requiere canales de información y comunicación muy eficientes, ya que, como en todo proceso de cambio, habrá un porcentaje de ciudadanos o integrantes de la sociedad que se opondrá radicalmente a los cambios, de modo que deberán poder canalizar estas inquietudes de forma tal que su resistencia no afecte a la ejecución de la PP en sí misma.

f. Orientación al Interés Público

Como se ha mencionado anteriormente, las PP surgen como respuesta a una necesidad social, por lo que inherentemente todas sus etapas deben estar enfocadas a dar una solución óptima y atender los intereses de cada uno de los integrantes de la sociedad. La orientación al interés público siempre debe ser el motor principal y el corazón de una PP.

g. Eficacia

La ponderación realizada por el Estado al momento de decidir los componentes de una PP debe tener una precisión tal que dote a la misma de la capacidad suficiente para cambiar una realidad o dinámica social, mejorando la situación de todas las personas afectadas. Si las medidas adoptadas no son capaces de producir este cambio, el descontento aumenta y la frustración de los ciudadanos se verá reflejada en una disminución en la confianza que depositan a las instituciones para resolver sus problemas, ya que considerarán que no cuentan con las herramientas suficientes para controlar las problemáticas sociales.

Esta mención pretende esclarecer la relevancia de la *accountability*, entendida como sinónimo de la rendición de cuentas o responsabilidad del Estado. Sin los criterios aportados por los indicadores de las PP, la ejecución de la política sería imposible. Por esta razón, los indicadores se utilizan para resaltar aquellas prioridades de desarrollo

basadas en datos empíricos, ayudando a informar al público y a los responsables de la formulación de políticas sobre la base de los avances realizados en áreas específicas.

El plan estratégico da contenido a lo que se quiere hacer y como implementarlo. La comunicación en las políticas públicas juega un papel de capital intangible. En los procesos de socialización e integración social, no sólo está presente en todas las fases de construcción de sentido de la política pública, sino también ayuda a identificar descriptores útiles para la construcción de indicadores en cada uno de los niveles de la planificación de las PP. (Khalid, 2001, p.89)

2.1.4 *Diálogo entre comunidades e instituciones para el ejercicio ciudadano*

El diálogo político puede abordar la más amplia gama de instancias, que pueden incluir desde un cabildo comunal o debate entre vecinos a complejos procesos de negociación en la Cámara de Diputados o el Senado. Esto implica que los procesos de diálogo político se desarrollen en paralelo; a pesar de lo interconectadas que se encuentran ciertas materias, siempre es posible distinguir la individualidad de cada una por los elementos propios que la componen y que generan un efecto social específico.

Ahora bien, cuando el diálogo se produce entre la comunidad y las instituciones, el objetivo normalmente es obtener soluciones prácticas y pacíficas a los problemas, es decir, abordar los factores de conflicto y fomentar la reconciliación, para consolidar un consenso el cual manifiesta una cohesión social y una visión compartida del futuro entre todos los ciudadanos. Lamentablemente, en la actualidad las instituciones son fuertemente cuestionadas, ya que se han visto vinculadas a importantes casos de corrupción, evidencia de conflicto de intereses y manipulación de influencias, entre otros (Ortega, 2015). Estos han llevado a la ciudadanía a perder la confianza en la institucionalidad y a mantener una sensación generalizada de injusticia y baja representatividad por las personas que ejercen cargos públicos (Mira, 2011; Valenzuela, 2012). El papel del diálogo en tales contextos es fundamental para reconstituir la confianza y entregar legitimidad a las instituciones, generando espacios de diálogo y canales abiertos de comunicación para que los ciudadanos puedan sentirse parte de la Sociedad y de los agentes que actúan en representación del Estado (Otárola, 2015). Como resultado, el diálogo en todas sus formas juega un papel indispensable en los esfuerzos de

los actores nacionales y la comunidad para responder a los conflictos sociales y construir una institucionalidad con bases sólidas, capaz de enfrentar los desafíos actuales y espontáneos.

Queda en evidencia la complejidad del diálogo entendido como un proceso político y psicológico indispensable para la estabilidad y el desarrollo social. Una configuración exitosa del mismo tiene como requisito fundamental la existencia de condiciones previas específicas que aseguren la participación ciudadana por medio de canales institucionales especialmente destinados para ello y la profesionalización de las instituciones encargadas de producir PP. Es por ello que subestimar su complejidad es dirigir la construcción de dinámicas sociales al fracaso, puesto que el Estado no contaría con las herramientas suficientes para poder abordar las problemáticas sociales. Es tal la sutileza y atención que requiere, que inclusive hacer declaraciones o crear espacios de diálogo de manera inapropiada y en momentos inapropiados puede ser perjudicial, teniendo como resultado inmediato la disminución de la confianza, molestia o enojo, junto con contribuir a la formación de un Estado conocido como *fatiga del diálogo*, es decir, las instancias de comunicación están agotadas y llenas de connotaciones negativas atribuidas por las experiencias negativas que una persona ha tenido en relación al Estado, por lo que se ha perdido la fluidez en los canales de comunicación (Mlynarz, 2017).

Este problema es relevante, debido a que sin diálogo la democracia se ve fuertemente afectada, ya que en su naturaleza radica la soberanía del pueblo. Sin embargo, difícilmente se puede ejercer soberanía sin manifestación de opinión, sin debate público y sobre todo sin confianza en las instituciones. En este sistema de Gobierno, el Estado tiene poder legítimo debido a que los ciudadanos eligen a sus representantes, que actuarán velando por sus intereses al momento de legislar o tomar decisiones. Así, esta idea no puede ser ejecutada sin diálogo, pues las bases de la sociedad radican en la comunicación y el entendimiento de lo que es la voluntad soberana, por lo que el gobierno nunca tendrá lineamientos claros y su actuar será insuficiente mientras no existan canales de comunicación que permitan una comunicación efectiva entre los ciudadanos con sus representantes. En este sentido, la interacción de las instituciones con las comunidades:

Propicia una mayor efectividad de las políticas públicas en la medida en que se establezca un canal de diálogo directo con los beneficiarios de las mismas, beneficiarios que no solo son los inmediatos afectados con la problemática que se pretende atacar, sino que por encontrarse inmersos en la misma, son los llamados a dar cuenta de su verdadera dimensión

y de sus características fundantes, para contextualizarlas con las situaciones externas, que bien pueden conducir a generar una mayor complejidad en su tratamiento, o bien pueden ofrecer soluciones profundas a causas estructurales de los problemas socialmente relevantes. Se requiere, por tanto, de un cambio de paradigma en la concepción que se tiene desde el Estado de los ciudadanos al considerarlos como clientes o beneficiarios de servicios públicos, para promover una visión participativa y enriquecedora de los ciudadanos frente a su comprensión de los asuntos públicos. (Otárola, 2015, p.108)

Para elaborar canales de comunicación óptimos es importante destacar que, en una democracia, el gobierno tiene el deber de proporcionar información confiable y oportuna a los ciudadanos y grupos de interés, para que ellos puedan tomar decisiones informadas, con la certeza suficiente de que la alternativa que eligen es la que más los representa. Las comunicaciones efectivas entre el Gobierno y los civiles son especialmente importantes en los países en transición, donde los grandes cambios en las instituciones estatales han dejado a la ciudadanía insegura sobre los roles del Gobierno y la administración pública, de legitimidad y los canales institucionales de comunicación y manifestación de opiniones (McCombs & Evatt, 1995).

El Gobierno debe explotar todos los canales de comunicación para asegurar que su mensaje llegue a la mayor cantidad de población, por ende, recurren a los medios de comunicación masiva como la radio, televisión, revistas y periódicos, para comunicar sus decisiones y fomentar que la población se informe y desarrolle sus opiniones al respecto, para enriquecer las medidas adoptadas con la información que surge del debate público. La responsabilidad que tienen los medios de comunicación es inconmensurable, debido a que influyen directamente en el proceso de formación de la opinión pública y en muchas ocasiones constituyen la única instancia que tienen los ciudadanos para acceder a información verídica y de calidad (Adum, 2018). Los Gobiernos deben tener en cuenta la relevancia del papel de intermediario que poseen los medios y realizar un trabajo en conjunto, que logre mejorar los parámetros en que se desenvuelve cotidianamente la comunicación. Los últimos acontecimientos sociales demuestran que el Estado debe reconstruir la credibilidad del Gobierno y las instituciones, puesto que las personas se sienten cada vez más ajenas a las decisiones y medidas que se están tomando. Además, existe una idea generalizada de que los políticos gobiernan para beneficiar a un porcentaje de la población, dándole la espalda a la mayoría de los ciudadanos, lo que ha impactado disminuyendo los porcentajes de aceptación de las PP y del gobierno en general.

Las estrategias de comunicación adoptadas por la administración pública deben adaptarse a las necesidades sociales y ser oportunas, proactivas y sensibles a responder las preguntas de los profesionales de las comunicaciones de la forma más completa posible, puesto que la claridad de la información entregada permitirá generar un ciclo virtuoso (Norris, 2001), en donde los medios podrán entregar información de calidad a los ciudadanos, por lo que existirá comprensión del contexto y las medidas que se toman al respecto. Esto puede generar más probabilidades de tener aprobación social y una ejecución exitosa.

Así, cada PP ha de seguir un plan de comunicación, el cual a su vez debe contar con la suficiente planificación para mantener cierto grado de flexibilidad. Para ello, un paso indispensable será el estudio del contexto, con especial atención al clima político relacionado al asunto que se pretende abordar, con el objetivo de tener un curso de acción claro y que sea atinente a las necesidades sociales. La planificación de la comunicación también puede facilitar el desarrollo de las PP si se da la circunstancia de que sea necesario redefinir el problema, incluyendo nuevas variables que antes no existían o no se consideraban prioritarias. Para llevar a la práctica el plan de comunicación, se tomarán en consideración los aspectos a los que los medios prestan más atención y los puntos más controvertidos serán los que los medios comunicarán, propiciando el debate público.

2.1.4.1 Comunicación de masas

En palabras simples, la comunicación de masas se puede definir como el proceso de crear, enviar, recibir y analizar mensajes destinados a grandes audiencias, es decir, el receptor de este mensaje será heterogéneo, buscando abarcar todo el espectro social, incluyendo personas de distintos grupos etarios, edad, género, clase social, entre otros. De esta forma, la comunicación se manifiesta como un campo expansivo, que considera no solo el cómo y el por qué se crea un mensaje, sino que es indispensable conocer el medio por el cual se emite éste. Actualmente, estos medios son muy variados e incluyen desde la prensa escrita, radio y televisión hasta los medios digitales como internet y redes sociales. Al intentar llamar la atención de un público tan amplio, que a su vez posee intereses diversos, queda expuesto el carácter multidisciplinario que debe incorporar la comunicación de masas, como, por ejemplo, la comunicación estratégica, de salud, política, de marketing, periodismo, entre otras (Solis, 2016).

Ahora bien, los profesionales de la comunicación de masas utilizan su conocimiento de los principios retóricos y las prácticas estratégicas de los medios para desarrollar, compartir y evaluar mensajes efectivos para audiencias grandes y específicas. Estas estrategias permiten a los especialistas en relaciones públicas, políticos, gerentes de medios corporativos y otros profesionales elaborar y lanzar planes de comunicación calculados, desde la transmisión de noticias hasta campañas de marketing (Castelló-Martínez & Pino-Romero, 2019).

La sociedad ha considerado a los medios de comunicación como una herramienta esencial para difundir información y favorecer el cambio de actitud en la sociedad y en los distintos colectivos que la componen. Posteriormente, con el ingreso de nuevas tecnologías y la masificación de los medios de comunicación, la información que se estila en los medios ha servido como un estímulo o impulso para motivar el cambio de las sociedades en desarrollo, fomentando la economía, cultura y política (Villafranco, 2005). En base a lo anterior, sistema de los medios de comunicación de masas puede ser entendido como el conjunto de aquellas comunicaciones sociales que se sirven de medios técnicos para que la reproducción masiva de un mensaje pueda propagarse en el tiempo (Luhmann, 2007).

Es así, como poco a poco los medios de comunicación de masas fueron adquiriendo cada vez más preeminencia, hasta llegar a radicarse como una de las principales características de la idiosincrasia en sociedad moderna. Los medios de masas son, entonces:

Un sistema funcional especial de la sociedad que produce y procesa estímulos. Siempre hay la esperanza de que el día de mañana habrá una nueva información, siempre habrá seguimiento al acontecimiento. Los medios de masas mantienen a la sociedad en permanente vigilia porque los otros sistemas de funciones tampoco descansan, siempre están en constante operación y permanecen confrontando a la sociedad con nuevos problemas. El sistema de medios de comunicación de masas no refleja la realidad, sino que la construye por medio de la reproducción de sus operaciones selectivas, las cuales funcionan como observaciones. (Becerra & Arreyes, 2013, p. 48)

Uno de los elementos que caracteriza a la comunicación de masas es su capacidad para superar las limitaciones físicas presentes en la comunicación cara a cara, junto con la preservación del mensaje a lo largo del tiempo. Hoy en día, el receptor puede decidir el momento en el que quiere reproducir una determinada información, por ejemplo, puede decidir si ver un noticiero a su hora de emisión o cuando más le acomode, al mismo tiempo, si desea recordar la noticia o volver a verla en 2 o 5 años, es posible que ésta se

encuentre en la base de datos del noticiario y se pueda tener acceso a ella. Por otro lado, cuando un mensaje se emite en persona, a menos de que sea registrado en algún medio, esta información solo se podrá reproducir en esa instancia. Si bien una persona puede hablar en público y llegar a unas cien mil personas en uno de los estadios más grandes del mundo, sería imposible que una persona llegara a millones sin la tecnología, permitiendo crear canales de comunicación entre diversas ciudades, países y continentes.

Niklas Luhmann, en su texto *La Ciencia de la Sociedad* (1996, original en alemán 1990), clasifica las distintas funciones que tienen los medios de comunicación:

a. Función Informativa

Los medios de comunicación se presentan como una de las plataformas por las cuales se puede acceder a la información y al conocimiento, reduciendo la incertidumbre y demostrando los parámetros en que se desenvuelve el contexto social. Actualmente, la cantidad de información y el acceso que tienen los ciudadanos a ella son una realidad digna de cualquier soñador de la Ilustración o “Siglo de las Luces”, en donde se buscaba explorar el conocimiento y la razón humana a través del debate y la información, entendiéndolo como el medio para asegurar el progreso. Todos los años aumenta exponencialmente la investigación y los registros de las vivencias de la especie humana, lo que ha llevado a los medios a una dura competencia por ser los primeros en entregar información certera y de calidad.

b. Función Interpretativa

Los comunicadores interpretan la información y el contexto en que se encuentran, con el objetivo de entregar a la ciudadanía las herramientas suficientes para poder hacer ejercicio de sus derechos, es decir, son líderes de opinión y por ello, muchas personas los considerarán como referentes al momento de construir su opinión frente a un tema específico. Por ello, todos los comunicadores tienen el deber ético de no manipular la información, ni ser cómplices de modificarla, alterarla u omitirla dolosamente (Colegio de Periodistas de Chile, 2015).

c. Función Instructiva

Comunicadores específicos desean no solo informar, sino que también incidir en la formación del conocimiento, siendo un apoyo para los procesos educativos de los ciudadanos de distintas edades. Un ejemplo actual que permite graficar esta función es

durante la pandemia por Covid-19, donde la mayoría de los establecimientos educacionales han debido pasar por un proceso de transformación digital y adaptar sus salas de clases a una modalidad *online* o híbrida, que permita tanto la asistencia presencial como virtual de los estudiantes. Definitivamente, esto ha significado un reto tanto para los educadores como para las familias, que se han debido involucrar en el proceso de aprendizaje de sus hijos de una forma en que nunca habían tenido que participar. También se han creado plataformas como el canal de televisión TV Chile Educa, el cual transmite contenido educativo durante el día, para intentar mitigar los efectos de las cuarentenas y los niños, niñas y adolescentes no vean impactado su proceso formativo (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2020).

d. Función de Vinculación

También ha quedado demostrada la relevancia que tienen los medios de comunicación para acercar a las personas, junto con entregarles un espacio de expresión y conversación, en un contexto, en que la mayoría de las relaciones se deben efectuar por medio de soportes tecnológicos o a través de la interacción con programas de televisión o periódicos, con el objetivo de asegurar el distanciamiento social y disminuir la posibilidad de contagios. Hoy en día, la mayoría de la gama de interacciones se realizan por redes sociales o plataformas de trabajo *online*, lo que ha resignificado el valor que tiene esta función en los medios de comunicación. Estos ahora se caracterizan con un fuerte componente emocional por el rol fundamental que poseen en la construcción y preservación de relaciones interpersonales (Delgado, 2020).

e. Función de Desvío

Desde que la sociedad existe, los seres humanos han utilizado los espacios públicos para entretenerse y compartir sus talentos aportando a la cultura de la ciudadanía. Esta función es sumamente relevante, debido a que entrega espacios para los momentos de ocio, con la creación de grupos que comparten un interés en común y que realizan una serie de actividades en conjunto.

En cien años de evolución, la tecnología cada día se confiere más espacios, los periódicos se reducen, la radio lucha por mantenerse viva en la era digital y la circulación de revistas está disminuyendo cada vez más, centrándose en nichos o microaudiencias. En esta realidad, se demuestra la necesidad imperativa de que los comunicadores se mantengan

actualizados de los canales que utilizan sus audiencias, para poder fortalecerlos y adaptarse con ellos a los cambios tecnológicos.

2.1.4.2 *Internet como medio de comunicación de masas*

Internet es una red masiva de comunicación que ha cambiado la forma en la que todos los ciudadanos del mundo viven, aprenden, trabajan y se comunican. Esta se ha adaptado cada vez a más plataformas y actualmente ni siquiera es necesario tener acceso a una computadora para tener la oportunidad de navegar por la red y poder conectarse a la infinidad de oportunidades que esta ofrece y la cual invita a un número cada vez mayor de personas a formar parte de la comunidad virtual. Hoy en día, y en consideración a las limitaciones que se han impuesto para sobrellevar la crisis sanitaria, desde la educación a los trabajos de millones de personas han quedado supeditados al acceso a Internet. Actualmente, se considera una primera necesidad, para que las personas puedan interactuar y ver su vida lo menos impactada posible por la pandemia.

Esta plataforma juega con las características fuente-mensaje-receptor del modelo tradicional de comunicación de masas, variando entre patrones comunicacionales tradicionales y aquellos completamente nuevos o vanguardistas. La comunicación por Internet adopta muchas formas, desde páginas de la *World Wide Web* gestionadas por las principales organizaciones de noticias del mundo, hasta grupos de *Usenet* que discuten sobre música folclórica o mensajes de correo electrónico entre colegas y amigos. Cada punto en el modelo tradicional del proceso de comunicación puede masificarse a cada vez más receptores. Los mensajes en sí pueden ser historias periodísticas tradicionales creadas por un reportero u editor o ser historias creadas durante un largo período de tiempo por muchas personas o simplemente conversaciones, como en un grupo de chat de retransmisión de Internet. Los receptores o audiencias, de estos mensajes también pueden ser desde uno a potencialmente millones de personas y pueden transitar con fluidez de su papel de receptor a emisor de un mensaje por la interacción que permiten los medios de comunicación más recientes, a los que se ha llamado *prosumers* (Jenkins, 2003; Lastra, 2016; Scolari, 2015).

Los emisores y las audiencias en Internet pueden agruparse generalmente en cuatro categorías: (a) comunicación asincrónica uno a uno, como el correo electrónico; (b)

comunicación asíncrona de muchos a muchos; (c) comunicación sincrónica que puede variar en los receptores y el rol que ellos tengan en el proceso comunicativo, pudiendo organizarse en torno a un tema específico o interés común y (d) comunicación asincrónica generalmente caracterizada por la necesidad del receptor de buscar un sitio para obtener información (López, 2018).

El dinamismo del mundo actual ha mermado en el concepto y los procesos de los medios de comunicación, por ello, cada aspecto, incluidos sus canales, sigue evolucionando año tras año. Una serie de controversias se estilan en el debate académico, respecto a si Internet podría incluirse en la categoría de medio de comunicación masiva, sin embargo, a pesar de todos los argumentos que podrían existir contravenir esta idea, el volumen de su audiencia, sigue aumentando diametralmente día a día y ha dejado prácticamente obsoletos a muchos de los medios de comunicación masiva más tradicionales. Por ende, se configura como un contenedor de datos que inaugura una nueva época y que se ha convertido en una parte integral de otros medios y plataformas de comunicación masiva, así como de los medios que apoyan a las industrias de relaciones públicas y publicidad. Internet es un canal de comunicación único, que ha desafiado y modificado algunos de los conceptos fundamentales y tradicionales de los medios de comunicación de masas.

2.1.4.3 *Las nuevas generaciones y los medios de comunicación*

Padres, educadores y psicólogos han intentado lograr el difícil equilibrio de entregarle a sus hijos herramientas tecnológicas y a su vez impedir que abusen de las pantallas y la tecnología. Los canales de comunicación de las nuevas generaciones se estructuran desde temprana edad de forma presencial y también de forma virtual, por medio de juegos o plataformas de interacción para niños. Actualmente, los medios de comunicación son una presencia omnipresente en la vida de niños, niñas y adolescentes (Gewerc, Fraga & Rodés, 2017; Huamán, Palomino, Atarama & Castañeda, 2017; Téramo, 2006). Hoy más que nunca, la mayor parte de su día pasan vinculados a medios de comunicación, asistiendo a clases por medio de plataformas *online*, disfrutando de programas de televisión, conectándose a plataformas *stream* de música o videojuegos *online*, ofreciéndoles un flujo de diferentes experiencias, ideas y conocimientos a las que pueden acceder con solo un clic. Por ende, se podría entender que los jóvenes tienen un

protagonismo especial en la llamada sociedad de la información. El análisis de los medios a través de los cuales los jóvenes acceden a la información es un elemento clave en la comunicación de políticas públicas, puesto que permite canalizarla a través de los medios o soportes más utilizados o visitados (Ortega & Rodríguez-Vargas, 2004).

El impacto de las redes sociales ha sido tal, que ha llamado la atención de distintos académicos de todo el mundo, los cuales han adoptado la difícil misión de investigar la influencia de los medios de comunicación en el comportamiento de los jóvenes (Al-Sharqi, Hashim, Kutbi & Arabia, 2015; Kaipparettu, 2020; Quinn, Chen, Mulvenna & Bond, 2016; Sandoval, 2015). De esta manera, un creciente cuerpo de trabajo explora las formas en que los jóvenes se relacionan activamente con los medios de comunicación y les dan sentido a sus vidas a partir de la información que reciben de estos. Una de las investigaciones más relevantes en la materia se centra en cómo los medios representan a los jóvenes y se dirigen a ellos conociendo sus intereses y perfeccionando tecnologías para que la información a la que acceden llame su atención y sientan *engagement* con los mensajes que consumen en redes (Aldaz, 2019; García-Béjar, 2021; García-Ortega & García-Avilés, 2018). En este sentido y por ser una de las plataformas más utilizada actualmente, se analizó el impacto educativo que podría tener Instagram en niños, niñas y adolescentes. Los resultados demostraron que los jóvenes tienden a no seguir usuarios con los que no sienten un interés genuino, junto con ello, existe una tendencia por no seguir páginas educativas, ya que muchos no buscan reflejar este tipo de perfil en sus redes sociales. No obstante, no se descarta la posibilidad de que esta plataforma tiene un potencial considerable para ser un canal de comunicación efectivo, dado a que, a pesar de los resultados, muchos de los jóvenes sintieron que era una propuesta interesante y que los ayudó a obtener más información respecto de la institución (Thomas, Chávez, Browne & Minnis, 2020).

Desde una perspectiva global, si bien los medios ofrecen a los jóvenes muchas oportunidades para aprender y entretenerse, algunas imágenes y mensajes de los medios se han relacionado con problemas de salud, por ejemplo, comportamiento agresivo, uso y abuso de drogas, trastornos alimenticios, distorsión de la imagen corporal, comportamiento sexual de riesgo, depresión, aumento de la ansiedad, entre otras (Vegara, 2020). Teniendo presente lo anterior, si la influencia de las redes y los medios de comunicación en la vida de los niños, niñas y adolescentes es tan profunda que logra distorsionar la visión que tienen de ellos mismos, con mayor razón podrían calar en los

procesos de formación de opinión y pensamiento crítico respecto de la sociedad, el gobierno y las distintas instituciones del Estado (Trincado, 2020).

Los jóvenes son grandes consumidores de medios de comunicación masivos y no todos ellos reaccionan de la misma manera ante un videojuego violento, un comentario agresivo en redes o una noticia falsa (Venegas, 2020). La influencia de los medios de comunicación en la salud emocional, las actitudes y los comportamientos de los jóvenes es un asunto sumamente complejo, que requiere ser abordado con el objetivo de que los jóvenes adquieran las herramientas suficientes para poder apreciar desde una perspectiva crítica la información que reciben. Las generaciones que aprendieron en su adultez a ocupar la tecnología pueden sentirse superados o abrumados por las habilidades tecnológicas de los niños, niñas y adolescentes, pero esto no debe ser una barrera para establecer canales de comunicación saludables en donde se pueda transmitir a las nuevas generaciones herramientas para que el día de mañana puedan hacer frente de manera efectiva a los aspectos negativos de las redes sociales y explotar los aspectos positivos de las mismas.

A pesar de que Internet como medio de comunicación tiene un potencial significativo para proporcionar a los jóvenes acceso a información educativa, y se puede comparar con una enorme biblioteca doméstica, todavía faltan estándares editoriales que limiten la calidad de información y credibilidad de Internet como fuente de información. Sábada y Rodríguez (2007) proponen una síntesis de las conclusiones a las que se puede llegar por medio de procesos de investigación de este fenómeno, distinguiendo entre:

a. Beneficios de Internet:

- Recursos de información prácticamente ilimitados y que abordan un sinfín de materias.
- Alto grado de disponibilidad y asequibilidad en la mayoría de las comunidades del mundo occidental.
- Un activo que fomenta y optimiza la calidad en la investigación, tanto en etapas escolares, como universitarias o académicas.
- Una herramienta de comunicación para docentes y profesores con sus alumnos.
- Comunicación rápida y económica a través de correo electrónico y enlaces de video.
- Acceso de personas en situación de discapacidad a muchas cosas que de otro modo no estarían disponibles.

- Fuente de entretenimiento.
- b. Riesgos generales:
- Adicción a Internet, también conocida como uso patológico de Internet o trastorno de adicción a Internet, que es un problema conocido entre personas de todos los grupos etarios.
 - Al igual que la televisión, el tiempo excesivo en Internet puede interferir con la socialización normal entre el niño, niña o adolescente con sus pares o con su familia.
 - El uso excesivo fomenta la inactividad y sedentarismo.
 - Trastornos psicológicos.
- c. Puntos de mejora:
- Idoneidad o precisión de la información.
 - Riesgos derivados de seguir información incorrecta.
 - Publicidad falsa o las estafas generalmente se difunden por correo electrónico.

2.1.4.4 *La ética en la comunicación pública*

Para abordar este tema, en primer lugar, se requiere tener un dominio o claridad respecto del concepto ética. Etimológicamente, el concepto deriva del griego *ethos*, que significa costumbre (Ortiz, 2016), refleja una generalización del comportamiento o prácticas que son universales para la sociedad. Con el paso del tiempo, este concepto ha ido evolucionando y se ha construido en base a diversas corrientes del pensamiento. Sin embargo, una aproximación del concepto corresponde a el estudio del comportamiento humano con el objetivo de establecer los comportamientos que llevan al bien, es decir, aquellos comportamientos que el hombre por medio de su razón y sentimientos se constriñe a hacer conforme a su virtud (Kant, 1785). No obstante, en el ámbito público, la ética se aprecia como una condición necesaria para la configuración de la democracia, ya que sin ella la gestión y administración del Estado pierde su foco, el cual siempre debe ser la satisfacción de las inquietudes y necesidades de los ciudadanos mediante la elaboración de las PP (Orellana, 2005).

Actualmente en Chile, no todos los medios de comunicación masivos poseen lineamientos éticos o códigos que regulen su comportamiento, de forma que muchos comunicadores no tienen el deber de apegarse a estándares de diligencia específicos al

momento de entregar información, ni tampoco son legalmente responsables en el caso de manipular la información para fines personales y/o políticos. La mayoría de los medios de comunicación tecnológicos, tal como redes sociales o Internet, no están sujetos a un Código de Ética que asegure la calidad de la información que entregan a sus usuarios, normalmente estas plataformas se regulan en base a sus propios términos y condiciones, los cuales deben cumplir con una normativa internacional bastante genérica y amplia, que muchas veces permite que usuarios anónimos suban información de alto impacto público, sin ninguna fuente al respecto.

Un lamentable ejemplo de las problemáticas asociada a ello es el emergente fenómeno de las *fake news* (Del-Fresno-García, 2019), el cual ha visto sus efectos en diferentes países del mundo, dejando en evidencia el impacto social que puede tener una noticia y a su vez el peligro que supone para aquellos ciudadanos que utilicen esta información, como motivación para actuar u opinar de una determinada forma (Bovet & Makse, 2019).

A nivel internacional, unas de las noticias falsas más impactantes fueron aquellas que surgieron en Estados Unidos durante la campaña política de Hillary Clinton en 2016, una serie de usuarios de Twitter y diversas plataformas comenzaron a comentar una teoría en donde supuestamente diversos políticos demócratas manejaban una red de tráfico sexual infantil en una pizzería local de Washington D.C. Fue tal la influencia y el impacto de la noticia, que por días fue uno de los temas más comentados en redes, en donde los usuarios subían distintas “pruebas” que estaban disponibles en Internet y que vinculaban filtraciones de correos electrónicos y fotografías en que se apreciaban situaciones extrañas que comprometían a políticos y famosos del país. Toda esta información motivó al ciudadano estadounidense Edgar Welch a irrumpir en el restaurante, armado, iniciando un tiroteo dentro del mismo con el objetivo de destruir la red de tráfico infantil y salvar a los niños que supuestamente estaban siendo torturados dentro de la pizzería. Afortunadamente, la policía del lugar pudo neutralizar rápido el ataque, nadie resultó herido y se descartó la posibilidad de que ocurriera cualquier ilícito dentro de la pizzería (Bovet & Makse, 2019).

Un panorama similar se vivió en Chile durante el Estallido Social², en donde, motivados por fines políticos comenzaron a circular por Internet y redes sociales una serie de noticias

² Hecho histórico ocurrido en Chile el 18 de octubre del 2019, en donde los ciudadanos de todo el país se alzaron en una serie de manifestaciones masivas, con el objetivo de exigir al Gobierno cambios en la

falsas o información alarmista, que motivó al Observatorio de Datos del Periodismo y la Comunicación a crear la página *Fact-Checking* (Escuela de Comunicaciones y Periodismo Universidad Adolfo Ibáñez, 2019), en que los ciudadanos podían ratificar la veracidad de la información que estaban obteniendo, con el objetivo de que pudieran filtrar de forma más efectiva aquella información falsa y no sustentaran sus creencias en base a ellas. Uno de los casos más controvertidos del momento fue el supuesto centro de tortura ubicado en estación de Metro Baquedano, rumor que se inició en un grupo de WhatsApp de estudiantes de la Universidad de Chile y que rápidamente se viralizó. Llegó tal punto que la Brigada de Derechos Humanos de la Policía de Investigaciones de Chile (PDI) abrió una investigación que duró casi 6 meses, en donde se intentó verificar los relatos que circulaban por redes sociales. Sin embargo, no se encontraron indicios de los crímenes, la persona que inició el relato no denunció los hechos ante el Ministerio Público, tampoco se hizo parte en la investigación y las cámaras de seguridad no dan cuenta de los hechos relatados, por lo que se desmintió esta noticia. A pesar de ello, actualmente todavía hay ciudadanos que creen que existe una manipulación de los medios para encubrir lo ocurrido ese día (Ayala, 2020).

Lamentablemente, la existencia de conflictos de interés en los procesos comunicativos es un suceso que se encuentra ligado a ellos desde sus orígenes, ya que la posibilidad de influir en la opinión de un número importante de ciudadanos ha motivado a personas a intentar manipular estos procesos para beneficio propio o con el objetivo de asegurar la preservación de los ideales que comparten o de un determinado *status quo* de la sociedad. Es por ello que responder a los conflictos de intereses también se considera un comportamiento ético de la comunicación pública, debido a que la legitimidad de los medios de comunicación puede verse fuertemente comprometida, lo que impacta directamente en los procesos de toma de decisiones de los ciudadanos e inclusive de personas relacionadas con el Gobierno.

Es esta responsabilidad la que llevó a los medios más tradicionales de comunicación pública a exigir que sea una profesión que, para su ejercicio, requiera una instrucción o trayectoria determinada y así poder asegurar que la información que se va a difundir cumple con las pautas editoriales, de calidad de la información y responsabilidad que se requiere para informar a un público masivo de personas. Ahora bien, con el pasar de los

estructura institucional del país y la creación de políticas públicas enfocadas en disminuir los porcentajes de desigualdad.

años esta carrera se ha diversificado en sus campos de ejercicio y actualmente un comunicador puede trabajar para empresas privadas, en ámbitos políticos o para agencias de noticias (como periódicos, revistas o programas de noticias de televisión). Por lo general, a estos profesionales se les asigna el trabajo de fortalecer los canales de comunicación, ser referentes de confianza y objetividad, para así construir relaciones positivas con el público.

En el campo del periodismo enfocado a la política, la ciudadanía ha demostrado una creciente desconfianza en los medios y una especie de rechazo a los comunicadores que están ejerciendo estas funciones (Kim, 2015; Kiouisis, 2001). Lo mismo ha ocurrido con los voceros del Gobierno y aquellos ministros que por su rubro poseen una mayor exposición pública, las personas tienden a pensar que se les ofrece dinero por omitir información o cambiar la interpretación a ciertos eventos, con el fin de influir en la opinión pública hacia los deseos del Gobierno de turno o para beneficiar sus intereses personales. Para determinar el origen de la desconfianza hay que distinguir entre los comunicadores del Gobierno y los comunicadores de los medios de comunicación. En lo que respecta a los primeros, la confianza se ha perdido por los casos de corrupción, negligencia y declaraciones desafortunadas que han realizado algunos políticos, esto en un contexto en que muchas problemáticas sociales no han sido abordadas de manera efectiva, generando un descontento en la población. Por otro lado, en lo que respecta a los medios de comunicación, se ha criticado la falta de pluralismo en estos y la creciente polarización ha impedido que se puedan tocar ciertos temas que son de interés público, estos hechos han motivado que Chile se encuentre en el lugar 54 de la Clasificación Mundial de Libertad de Prensa (Reporteros sin Fronteras, 2021).

El contenido y la calidad de la información son una necesidad para garantizar una democracia efectiva y una ciudadanía socialmente activa e informada, que cuenta con canales de comunicación seguros, en donde el objetivo final es informar, descartando cualquier otro tipo de motivación de la ecuación. No puede parecer que los comunicadores se preocupen más por la fama o la rentabilidad que por la difusión ética de la información. Un código estricto de honestidad es el comienzo de una base que conduce a la confianza pública (Rey Lennon & Bernays, 2006). Los medios de comunicación pueden crear espacios no regulados, ya que muchas veces se mantiene el anonimato de los usuarios, creando opiniones dañinas que coexisten en el mundo como un espejismo, por lo que deben esforzarse para generar diálogos con toda la información

que compartan, manteniendo una ética de las comunicaciones reflexiva a través del conocimiento (Ferré-Pavia & Simelio Solà, 2016).

En el caso particular de los gobiernos, al ser organizaciones públicas y políticas, lograr una comunicación efectiva puede ser una meta compleja y difícil de alcanzar, para ello, la comunicación gubernamental debe equilibrar el marketing político y el noble objetivo de las relaciones públicas gubernamentales: informar a los ciudadanos y promover la comunicación bidireccional.

2.1.4.5 *La comunicación de las Políticas Públicas en el contexto actual*

En el desarrollo de esta investigación, se plantea de base que las PP son la respuesta del Gobierno frente a las necesidades de la ciudadanía, por ende, son un mensaje que debe ser entregado de forma efectiva para que los receptores comprendan la magnitud que pretende abordar y en base a ello puedan opinar si es una respuesta suficiente a las demandas realizadas anteriormente. Esto da cuenta de la relevancia de crear canales comunicacionales que permitan una comprensión a cabalidad de la información que busca comunicar el Gobierno, en otras palabras, lograr legitimidad democrática de las PP. Además, depende en parte de que las instituciones estatales sean sensibles a ese proceso de comunicación. La fuerza moral de los procesos de comunicación pública, entonces, se basa en el requisito de que dicha comunicación sea tanto inclusiva como críticamente consciente de sí misma. La comunicación, desde tal perspectiva, no es meramente el sitio, sujeto u objeto de las PP, más bien, la comunicación es esencial, en el sentido fenomenológico, para la existencia de las políticas públicas en una democracia (Young, 2000).

Harrison y Galloway (2005) plantean que hay muchas políticas públicas que pueden tener un diseño elaborado, en base a una lógica racional, tecnocrática, no obstante, si son comunicadas de forma deficiente, sin impactar en la audiencia, su futuro será un fracaso. Como en todo proceso de comunicación, cuando el receptor no puede descifrar el mensaje o lo que percibe no es lo que el emisor buscaba informar, existe un error en la comunicación y se entiende que esta interacción no fue eficiente en términos comunicacionales.

En la política chilena existen diversos ejemplos para graficar la relevancia de un buen plan de comunicación, uno de ellos fue cuando el IPC (Índice de Precios al Consumidor) tuvo un alza y frente a la indignación popular, el ex ministro de Hacienda Felipe Larraín expresó que las flores habían caído un 3,6%, por lo que si la gente quería comprar cosas más baratas podía comprar eso. Otro ejemplo de ello son las declaraciones del ex ministro de Educación Gerardo Varela, el cual en el décimo aniversario de Enseña Chile en su discurso se refirió a las peticiones y desafíos que estaba intentando solucionar el Ministerio de Educación y expresó:

Es común escuchar grupos que protestan exigiendo que el Estado se haga cargo de problemas que son de todos nosotros. Todos los días recibo reclamos de gente que quiere que el Ministerio le arregle el techo de un colegio que tiene una gotera, o una sala de clases que tiene el piso malo (...) Y yo me pregunto ¿Por qué no hacen un bingo? ¿Por qué tengo que ir desde Santiago a arreglar el techo de un gimnasio? (Retamal , 2019, párr. 36)

Las reacciones obvias que estas declaraciones tienen en la ciudadanía es una desconfianza y un rechazo a las medidas adoptadas por el Estado, ya que no solamente no ven solución a sus problemas, sino que también son increpados y juzgados por no tomar acción en materias que son evidente competencia del Gobierno. Estas declaraciones, lejos de informar, dejan a la ciudadanía en la incertidumbre del contexto que motivan las alzas en los gastos y solamente pueden apreciar los hechos; deberán sacrificarse todavía más para poder trabajar, comprar insumos básicos o educar a sus hijos, mientras el Gobierno les recrimina los esfuerzos que han realizado hasta el momento. Esta situación obviamente genera un desgaste en los canales de comunicación y la legitimidad que sienten los ciudadanos por el actuar estatal, lo que lleva al deber del gobierno de subsanar el daño provocado por estas declaraciones, para evitar la decadencia de los canales de comunicación.

En este contexto, el año 2020 y con el inicio de la pandemia, el Gobierno se enfrenta a nuevos desafíos comunicacionales, debido a que se han tenido que dictar una serie de medidas y PP para mitigar los daños que ha provocado el Covid-19 a lo largo del mundo; evitando el colapso del sistema de salud e intentando disminuir el número de contagios y decesos. El Gobierno ha debido desplegar toda su fuerza de trabajo para hacer frente a este desafío, por lo que diversas instituciones han participado en el proceso de elaboración e implementación de las PP. Sin embargo, para efectos de esta investigación, redundaremos en la gestión de la pandemia por el Ministerio de Salud, por ser uno de los

aspectos más controvertidos hasta la fecha y las herramientas comunicacionales utilizadas.

El ex ministro de Salud Jaime Mañalich fue una de las caras públicas más relevantes al inicio de la pandemia, puesto a que en sus hombros recaía el peso de una serie de decisiones muy difíciles para afrontar un panorama, en ese entonces bastante incierto y que tenía a sistemas sanitarios de todo el mundo colapsados y sin capacidad para atender a la magnitud de contagiados que requerían asistencia. Es así como el 26 de marzo de 2020, los chilenos se empezaron a relacionar con el concepto de cuarentena, ya un número de comunas que concentraba la mayor cantidad de contagiados debieron pasar a confinamiento total (Ministerio de Salud, 2020a). Con el pasar de los días y el aumento de contagios, cada vez más localidades se sumaban a la medida de confinamiento y las críticas comenzaron a surgir, la incertidumbre y la escasa movilidad impactaron directamente la economía mundial, muchos trabajos ya no podían realizarse y los espacios comunes pasaron a ser un riesgo para las personas, alterando radicalmente todas las formas de interacción y la dinámica social que se llevaba hasta la fecha.

Una serie de errores comunicacionales marcaron el inicio del manejo de la pandemia, las autoridades debían aclarar y rectificar información o protocolos constantemente y la tensión provocó que muchos políticos realizaran declaraciones desafortunadas que también debían ser aclaradas o rectificadas. En este sentido, el gobierno reconoció como sus mayores errores (Román & Piérola, 2020): (1) Afirmar que el embajador de China en Chile había realizado una donación de 1.000 ventiladores, siendo que posteriormente el mismo embajador desmintió esta noticia por no estar informado de la situación; (2) Las explicaciones entregadas por el Ministerio cuando dieron a conocer el concepto de nueva normalidad; (3) Hermetismo en el trabajo del Ministerio, baja comunicación con alcaldías y grupos de expertos, como el Colegio Médico (Jiménez, Segovia & Leighton, 2020); (4) El arriendo de Espacio Riesco para establecer un hospital de emergencia por una cifra que alcanza los 2.000 millones de pesos; y (5) Las diferencias en las cifras oficiales de fallecidos en discrepancia con las informadas a la Organización Mundial de la Salud ([OMS] Sepúlveda, 2020). Solo un par de meses después los resultados de las encuestas eran lapidarios, un 64,9% de los ciudadanos sentían desconfianza respecto a las cifras de contagio y muerte que entregaba el Ministerio de Salud. Al mismo tiempo, un 91,2% de la población sentía que el Gobierno no contaba con las herramientas suficientes para evitar un contagio masivo de coronavirus (*El Mostrador*, 2020).

Posteriormente y a pesar de todos los esfuerzos por recuperar la confianza de la población, el ministro presentó su renuncia el sábado 13 de mayo del 2020, para permitir el ingreso del nuevo liderazgo del doctor Enrique Paris. En esta instancia, un 78% de la población aprobó la salida de Mañalich, mientras que el nuevo ministro Paris debutó en su cargo con un 66% de aprobación ciudadana (Schuller, 2020). Las diferencias en las habilidades comunicacionales quedan en evidencia en cada balance realizado por el ministro, la templanza, respeto y claridad en la entrega de información ha caracterizado la gestión de Paris, quien a pesar de haber sido cuestionado por algunas de las medidas y a casi un año de su ingreso al ministerio, mantiene una alta aprobación del 58%. Al mismo tiempo, su equipo también ha mejorado en aprobación, siendo la subsecretaria Paula Daza la mejor evaluada del equipo del Gobierno, con un 68% de aprobación de la ciudadanía. Desde sus inicios diversos expertos han destacado el estilo dialogante y empático del ministro Paris, como una cualidad que contrasta fuertemente con las habilidades de comunicación que caracterizaban al exministro Mañalich, quien mostraba un estilo verticalista y poco abierto al diálogo. Al mismo tiempo, destacan la calidad de la información entregada, dado que Paris se centra en informaciones relacionadas con utilidad pública, lo que tiene un impacto positivo a nivel social (Miranda & Borroni, 2020). Por último, ha sido el mismo ministro quien ha declarado que “no es fácil comunicar, de hecho, ninguno de nosotros es periodista, hemos tenido que aprender a comunicar, tenemos asesorías muy buenas e importantes y equipos comunicacionales, pero el arte de la comunicación y la ciencia de la comunicación no es fácil” (Dote, 2021, párr. 4).

Ha quedado en evidencia lo primordial que es para el Gobierno y la preservación de la democracia, no solo la estabilidad de sus instituciones, sino que también el papel que juegan los medios de comunicación, en su rol de canal o intermediario entre el Estado y los ciudadanos. Cuando los medios de comunicación y los comunicadores logran que el mensaje emitido sea comprendido por la población, ellos pueden controlar y evaluar las actuaciones del gobierno, generando espacios de debate para contribuir al proceso de priorización y selección de medidas y PP. Esta relación crea una sensación de pertenencia entre los ciudadanos con el Gobierno, reforzando la legitimidad, aumentando la participación y la transparencia, que queda materializada en una relación de reciprocidad idónea con el Estado (UNESCO, 2005).

2.2 COMUNICACIÓN EFECTIVA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

2.2.1 *Introducción al concepto de comunicación efectiva*

La comunicación es la base de todas las relaciones, por ello, diversos especialistas han investigado la comunicación como una ciencia en sí misma, para lograr perfeccionar la forma en que se relacionan los seres humanos y con ello crear bases más sólidas para las relaciones interpersonales. En este sentido, la comunicación efectiva corresponde a la retórica y ciencia en donde por medio de las emociones es posible movilizar a otros a tomar acción en un tema o iniciativa (Gustein & Sviokla, 2018), en otras palabras, es aquel proceso comunicativo en donde el emisor cumple su objetivo y el mensaje que emite es comprendido por el receptor a un punto tal, que lo cambia de su situación actual o *status quo* para realizar una acción en particular.

Para comprender este proceso es necesario distinguir cada acto de comunicación, que corresponde a la situación específica, en el tiempo y espacio en donde se realiza la comunicación. Esto quiere decir que, frente a un mismo tema, puede haber diversos actos de comunicación que conformen la relación del emisor con el receptor, sobre todo si el tema es muy controvertido o tiende a generar diversas opiniones en las personas. Sin embargo, es necesario colocar en valor que, desde la percepción del ciudadano, la calidad de los servicios públicos siempre tendrá un elemento subjetivo, pues se plantea que la calidad en los parámetros del ciudadano resulta por la diferencia o comparación entre las expectativas previas al uso del servicio o producto público y la realidad al momento de su uso (Sancho Royo, 1999). Esto dificulta claramente la medición de la satisfacción en forma individual, luego se puede colocar en debate la generación de expectativas en cuanto se mejore la calidad y la accesibilidad de los servicios públicos a éstos, resulta casi una referencia circular.

Así, el receptor debe ser capaz de codificar y comprender el mensaje que está recibiendo, de lo contrario el acto comunicativo adolecería de falencias y puede que el emisor logre una acción y reacción muy diferente a la que esperaba. Es por ello que es muy importante que el emisor conozca su audiencia y sea capaz de distinguir tanto sus intereses, entendidos como objetivos cuantificables específicos, y sus necesidades o elementos personales como emociones o sentimientos que podría sentir el receptor en ese respectivo

momento. Desde el punto de vista aristotélico, hablaríamos del conocimiento del Pathos, o carácter del auditorio (Aristóteles, 1990).

Todos estos elementos generan un contexto que condiciona la forma en que se realizará la comunicación. Solo en atención a ellos la narrativa del comunicador podrá generar empatía en su audiencia, logrando que se involucren y estén dispuestos a enfrentar desafíos o retos (Ganz, 2007). Para ello, diversos profesionales han estudiado la confección de planes de comunicación que reflejen la narrativa que se intenta expresar y que a su vez contengan medidas de mitigación, en el caso de que se produzca una situación imprevista que requiera de una rápida reacción y contención para la preservación del mensaje (Domínguez, 2014; Ganz, 2011; Marín & Millares, 2017).

2.2.2 *Las claves comunicativas de la construcción del mensaje*

El emisor debe construir el mensaje que desea transmitir a través de un procedimiento lógico, en el que configura y selecciona las palabras más idóneas para dirigirse a una audiencia determinada

La construcción del mensaje se vuelve un sistema intrincado de conceptos que debieran preparar una plataforma de mensajes coherente con los esfuerzos de comunicación. En resumen, la construcción propia del mensaje implica un esfuerzo que sintetice todo el objetivo del plan: qué queremos decir, a quién, de qué modo; para ello deberemos responder con el uso de herramientas que mejor funcionen para llegar a nuestras audiencias, de acuerdo con las propias características, instancias de consumo de información y al presupuesto disponible. (Wrobel, 2015, p.1)

En Chile, si bien todas las instituciones y organismos estatales son asesorados en materia comunicacional, la Secretaría General de Gobierno es la principal encargada de asesorar a las autoridades del Gobierno en materias de comunicación, apoyando en la identificación de necesidades estratégicas y orientando en la toma de decisiones. Su principal misión es desarrollar canales de comunicación entre el Gobierno y los ciudadanos para difundir y retroalimentar la acción gubernamental. En este sentido, existe un interés por parte del Estado de comunicar efectivamente sus mensajes y entregar a los ciudadanos información de calidad que asegure su participación. Sin embargo, considerando los antecedentes entregados en la presente investigación, todavía queda un

gran camino por recorrer para consolidar las herramientas comunicacionales del Gobierno. En esta línea, se considerarán los puntos clave para la elaboración del mensaje de Torregrosa y Gutiérrez (2009), los que identifican los siguientes cuatro puntos:

a. Identificar el objetivo del mensaje

Teniendo presente lo mencionado anteriormente, al momento de analizar el objetivo de un mensaje, resulta indispensable distinguir entre el objetivo comunicacional y el objetivo estratégico. En primer lugar, el objetivo comunicacional corresponde a una acción concreta que el emisor busca obtener con el mensaje; por otro lado, el objetivo estratégico corresponde al resultado final que motiva la comunicación (Mefalopulos & Kamlongera, 2008). Por ejemplo, cuando el Gobierno comunica que una comunidad específica deberá realizar cuarentena por un periodo de tiempo, lo que se espera es que las personas se queden en sus casas y disminuyan el contacto social: esto vendría a ser el objetivo comunicacional, ya que el mensaje motiva a las personas a realizar o abstenerse de realizar una determinada acción. En este sentido, el objetivo estratégico sería disminuir los contagios, evitar el colapso de los servicios sanitarios e impedir las muertes por Covid-19.

La relevancia de tener claros ambos objetivos es que están entrelazados entre sí y sin tener claridad de uno, es muy difícil que el otro pueda ejecutarse de forma que satisfaga las necesidades del emisor. La comunicación de las PP normalmente aspira a distintos objetivos comunicacionales y estratégicos, considerando que la mayoría son medidas que deben sobrevivir en el tiempo y deben generar un impacto permanente en una sociedad impredecible y dinámica.

b. Adaptación del mensaje a la audiencia

En el caso de la comunicación de las PP, a audiencia está conformada por toda la población de un país, lo que implica una amplia gama de características y necesidades diferentes que se deben subsanar en el caso de pretender que todos los receptores puedan recibir el mensaje de una misma calidad y percibirlo e interpretarlo en esta misma forma. Por ejemplo, cuando el Gobierno quiere comunicar el balance y las nuevas medidas que se tomarán para abordar la pandemia, se realiza una transmisión en vivo por los canales nacionales de televisión y por vía *streaming*, pero puede que una persona que vive en una zona con escasa señal de televisión, teléfono o celular, deba leer el diario o posteriormente buscar la información en Internet, por la imposibilidad que tiene de conectarse a la

transmisión en vivo. Esto requiere que cualquier información urgente sea transmitida por otros medios para asegurar que todos puedan recibirla. Otro ejemplo es la necesidad de transmitir paralelamente en lengua de señas, para que las personas que lo requieran no queden excluidas de esta instancia comunicativa y generar un canal indispensable para que puedan ser parte de esta instancia comunicativa.

A su vez, el mensaje debe ser transmitido en un lenguaje simple, que promueva el diálogo y el debate, para que cualquier ciudadano pueda comprenderlos. En la actualidad, esta idea se podría ver graficada en la implementación del plan “Paso a Paso” (para mayor información ver Anexo 1), el cual desde una perspectiva comunicacional y sin considerar la calidad de las medidas incluidas en cada etapa, busca graficar cuatro escenarios en los que se pueden encontrar las comunidades del país. De esta forma los ciudadanos pueden buscar el paso en el que se encuentra la zona en donde viven y tener claridad de las medidas de cuidado a seguir, junto con las conductas que están permitidas y las que están vetadas, y las condiciones de esta prohibición (Ministerio de Salud, 2020b).

c. Captar la atención de la audiencia

En esta instancia es donde se aprecia el despliegue de habilidades comunicacionales del emisor, puesto que si el mensaje no resulta interesante o no se expresa en un lenguaje que permita la comprensión del público, no despertará interés ni motivará actitudes específicas, ya que no se logrará vincular con ellos ni generar empatía. Solo por medio de la atención y la escucha activa los ciudadanos se movilizarán y el mensaje cumplirá su objetivo, de lo contrario es como si el emisor estuviera intentando hablar con un micrófono apagado: lamentablemente la audiencia terminará por no escucharlo y la situación se mantendrá en su *status quo* anterior al acto comunicativo.

d. Evaluar el mensaje

Es necesario solicitar comentarios del público mientras se comunica para evaluar si el mensaje que se está transmitiendo se recibe correctamente y también para estimar el interés del mismo. Además, al final del proceso de comunicación, se debe verificar si se comunicó de manera efectiva midiendo si lo que se comunicó fue recibido como se esperaba. Por ejemplo, puede ser realizar una encuesta a la audiencia objetivo para comprobar si la información se transmitió según lo previsto (Bochenski, 1979).

2.2.2.1 *Claves retóricas del éxito de los mensajes*

Hay una serie de pasos y puntos clave que se deben considerar para comunicar eficazmente PP. A pesar de que este listado no es taxativo, resulta menester tener algunas directrices que guíen el proceso comunicativo, las cuales deben estar dotadas de la flexibilidad suficiente como para poder ser modeladas en base a las necesidades del comunicador. Normalmente, los parámetros utilizados son los siguientes: (1) Establecer objetivos para un mensaje; (2) Comunicar con un lenguaje simple e interesante; (3) Solicitar retroalimentación a la audiencia y (4) Evaluar el desempeño del mensaje, con el objetivo de modificar el plan de comunicación en base a las necesidades que han quedado en evidencia por las carencias detectadas.

En este sentido, normalmente las PP se desenvuelven en un contexto jurídico, económico o científico, que implican el uso de lenguaje técnico y complejo para aquellos ciudadanos que no se han profesionalizado en esas áreas del conocimiento. Por ello, existe una tendencia generalizada a que en muchas ocasiones el problema del acto comunicativo es resultado de la semántica utilizada, es decir, el uso de conceptos demasiado técnicos o complejos puede impedir una comunicación efectiva y genera un vacío entre el comunicador y su audiencia (Meltsner, 1980).

En el análisis de la actuación pública, la persuasión tiende a relacionarse con la manipulación y el engaño, una acción que realiza un comunicador que no tiene como objetivo final beneficiar a la ciudadanía. Sin embargo, con el paso del tiempo esta visión se ha ido modificando y numerosos autores han abogado considerar la retórica como una habilidad, que puede ser utilizada por distintos profesionales en la que, por sus campos de ejercicio se requiere la aplicación de un lenguaje preciso y en donde, la capacidad de argumentar persuasivamente una posición es tan valiosa como las técnicas analíticas que producen el argumento (Majone, 1989). Por ello, aquellas materias que sean complejas o estén dotadas de conceptos técnicos, deben siempre poder ser simplificadas para que los receptores puedan comprender los elementos que la componen, sin la necesidad de incurrir en un estudio académico del asunto y que, a pesar de ello, exista un espacio en donde el tecnicismo y la precisión doten de contenido y calidad las medidas adoptadas.

Junto con lo anterior, otro de los aspectos más criticados en el ámbito político es la falta de credibilidad en los comunicadores, los que durante el último tiempo han sido

ampliamente criticados por la población. En Chile, en medio de un debate constitucional, una porción importante de la población busca que los representantes constituyentes sean independientes no relacionados con partidos políticos, considerando su historial en casos de corrupción y/o su incapacidad para dar solución a las problemáticas de los ciudadanos (Vega, 2020). Por ello, se recomienda realizar una evaluación de valoración ética del comunicador y así asegurar que podrá transmitir con confianza y seguridad el mensaje que se desea entregar. La credibilidad se establece mediante el mantenimiento de una objetividad, es decir, ejercerá su función como un profesional competente, que no dejará entrever intereses personales en el proceso de toma de decisiones que supone su cargo. La credibilidad o la prueba ética es la característica más difícil de construir y más fácil de destruir, debido a que genera un vínculo emocional motivado por la confianza y la empatía (Fisher, 1987).

2.2.3 *Transformación digital de la información*

La información es un concepto que se ha desarrollado conforme a la evolución de la humanidad y su deseo expansionista por explorar las distintas áreas del conocimiento, para comprender su integridad y la del mundo que lo rodea. Así, la información corresponde a todos los datos recopilados, analizados, interpretados y evaluados por la especie humana en su historia. Cada uno de los integrantes de la sociedad construye y desarrolla su noción de realidad, basando en ella el proceso individual de toma de decisiones.

Hoy en día, la información es vista como un *commodity*, es decir, es un bien producido en masa por el hombre que tiene la capacidad de ser comercializado en el mercado. La humanidad ha tenido una tendencia sostenida a comercializar la información a lo largo de la historia, desde la venta de libros que contenían las reflexiones de un erudito de la época u obras teatrales, a la posibilidad de adquirir un curso para obtener un perfeccionamiento profesional en un área del conocimiento determinada. Hoy en día, el desarrollo tecnológico ha permitido que por medio de la inteligencia artificial y el *machine learning* sea posible para la humanidad procesar una gran cantidad de datos, obteniendo resultados cuantificables que pueden ser utilizados en el proceso de toma de decisiones (Azar, Tapia, García & Pérez, 2019; Carleo et al., 2019).

Estas nuevas tecnologías han dado a la ciudadanía la posibilidad de conocer información y crear relaciones entre hechos o circunstancias que antes consideraba completamente inconexos. La creación de patrones y el análisis de *Big Data* han llevado a comprender la información desde otra perspectiva, desvinculándola de un aspecto meramente ontológico y entregándole un sentido más concreto y técnico al minuto de ser valorada. En este sentido, el objetivo de la información no es meramente constructivo del desarrollo intelectual del ser humano, sino que también del desarrollo de procesos de herramientas utilizadas por humanos que tienen un impacto en el proceso de toma de decisiones y que son ponderadas al momento de que determinadas entidades establezcan un plan de comunicación específico (Naciones Unidas, 2021; Oussous, Benjelloun, Ait Lahcenab & Belfkih, 2018; Zhang et al., 2018).

2.2.4 *Imagen*

Ahora bien, es importante considerar que la comunicación no se desarrolla solamente a través de la expresión verbal, sino que parte importante de la misma incluye mensajes no verbales, tal y como la postura corporal, las señas y las imágenes. Dependiendo de la audiencia, para muchos puede resultar más llamativo una imagen impactante que un titular de prensa impactante y esto se debe a la capacidad que tienen las imágenes de generar impresiones fuertes en el espectador (Caldas, 2021). Un ejemplo cotidiano puede ser la diferencia de leer un titular en el que el equipo favorito de fútbol del receptor ganó un campeonato, comparado con ver la imagen de todo el equipo levantando la copa, es una sensación completamente distinta. Si bien en ambos casos el receptor se va a sentir feliz, la intensidad con la que percibe el mensaje es diametralmente diferente y la imagen calará más profundo en su percepción.

Desde que la tecnología lo permite, muchos medios han incluido imágenes en la configuración de sus mensajes. Gracias a la imprenta se logró la masificación de las palabras y su evolución también supuso incluir imágenes que dejaran registro de la historia. Luego se suman aquellos adelantos tecnológicos que posibilitaron registrar videos y grabaciones, siendo uno de los casos más recordados la transmisión del viaje del *Apolo XI* a la Luna en 1969, cuando ciudadanos de todo el mundo se reunieron para poder apreciar este acontecimiento histórico desde sus propias casas, recuerdo que hasta el día

de hoy muchas personas que eran niños pequeños en esa época recuerdan con claridad y detalle (Jeffrey, 2019).

A una velocidad impensada, la comunicación y los medios se perfeccionan, produciendo nuevas tecnologías que ofrecen a los usuarios cada vez más herramientas para establecer canales comunicacionales. Es así como el surgimiento de Internet revoluciona el desarrollo de la humanidad, entregando una red de información que permite destruir las limitaciones del espacio y el tiempo, para que ciudadanos de todo el mundo formaran una comunidad global, en la que tuvieran acceso ilimitado a la información, que podía ser a su vez reproducida o almacenada en el tiempo. En este sentido, algunos de los principales aportes fueron aumentar la bidireccionalidad de la comunicación, sobre todo en los medios de comunicación masiva, en donde hasta la fecha lo normal era que los receptores de los mensajes emitidos fueran una audiencia pasiva, que no tenía una capacidad de reacción inmediata frente a una noticia. Al mismo tiempo, se simplificó y masificó el proceso de búsqueda de información. Sin embargo, uno de los atributos más relevantes es que modificó los parámetros de la comunicación efectiva, incluyendo como punto relevante la instantaneidad (Donatien-Barrera, 2021).

Un especial impacto ha tenido la masificación de las redes sociales, y un factor relevante en este suceso es el uso intensivo de la imagen, tanto como soporte al contenido compartido como identificación personal del usuario en cada red social. Cada vez más plataformas permiten que las personas puedan compartir imágenes o videos de su interés durante todo el día, tanto con fines personales como publicitarios o de marketing. Al mismo tiempo, el carácter semiótico de la comunicación ha cambiado radicalmente y una serie de signos y conceptos han sido incluidos en el lenguaje de las personas que interactúan habitualmente en estas redes. Un estudio reveló que hasta el 2016 los chilenos utilizaban en promedio 5 horas al día sus celulares (*EMOL*, 2016), por efecto de la pandemia estas cifras se han intensificado, ya que producto del confinamiento la dependencia de redes sociales aumentó considerablemente, existiendo un aumento en el uso promedio del teléfono y redes sociales de 4 horas semanales, es decir, parte importante de la vida cotidiana de las personas se desarrolla en estos medios (Montes, 2020).

La vitrina social, que representan estas redes sociales, viene a definir los factores identitarios de los públicos que merodean por la web y que, a su vez, también se ven enfrentados en forma constante, simultánea e instantáneamente a ser escrutadas por el

universo mediático de las redes sociales. El mundo físico conocido toma entonces una segunda o tercera capa de consumo, ya no solo de bienes y servicios como lo conocemos, sino además como el consumo de ideas e identidades definidas por las nuevas experiencias que trasuntan por las imágenes de las redes sociales. Esto se manifiesta en que, a diferencia de los medios de comunicación tradicionales, actualmente el emisor puede hacer uso y explotar la imagen en base a los laxos parámetros que regulan las redes sociales, diluyendo su responsabilidad como emisor de contenido. Aun así, la educación semiótica puede ayudar a que los receptores decodifiquen de la forma más objetiva posible y así, en parte, adaptarlo a su entorno social y cultural, que los saque de ser simples receptores pasivos susceptibles de ser considerados masa (Paoli, 1990).

Acompañada de la masividad de imágenes emitidas en las redes sociales, los usuarios se ven enfrentados a la necesidad de existir en ellas, confeccionando y distribuyendo cientos de imágenes y creando contenido diariamente, buscando la reacción de los receptores que se encuentran en las redes. Sin embargo, estos receptores no reaccionan ante una imagen plana, lo hacen en función de factores relevantes en su construcción, como las temáticas que aborda, los ángulos de toma, encuadres, colores, entre otros. Si bien produce que la imagen abandone su enfoque artístico, puede ser objeto de ser consumida y aceptada por los receptores (Torres, 2017).

2.2.5 *Redes sociales y emociones*

Como en todo acto comunicativo, las emociones juegan un papel importante en la forma en que interactuamos con otras personas en línea, ya sea por la emoción antes de un evento o una decisión de hacer pública una opinión o la utilidad percibida de una reseña en línea. Comprender mejor cómo las personas expresan sus emociones en las redes sociales tiene relevancia no solo para los proveedores de redes sociales informales, sino también para las empresas que utilizan plataformas de redes sociales para la comunicación interna, así como para las organizaciones que utilizan las estas redes como canal de gestión de relaciones con los clientes (Uribe & Castaño, 2010).

Actualmente, las redes sociales están diseñadas en base a una estructura emocional, la posibilidad de comentar instantáneamente, dar *like* al contenido de interés del usuario. Las reacciones rápidas que incluyen plataformas como LinkedIn, Instagram y Facebook

dan cuenta de un cambio semiótico en la estructuración del lenguaje y las comunicaciones, puesto que las emociones se han traspasado de una esfera privada a una pública, en la que se estandarizan los parámetros o características de cada emoción. Esto ha llevado a que, dentro del ámbito digital, la construcción de la identidad de las personas se vea fuertemente influenciada por las emociones de aquellos que están reaccionando a su contenido. Así, la emoción deja de ser un elemento abstracto contenido en el fuero interno de las personas, y se materializa en una acción que tiene resultados instantáneos en las personas que interactúan en estas redes (Serrano-Puche, 2016).

Todas estas interacciones en redes sociales han creado una base de datos de las emociones de los usuarios; por medio de estas es posible conocer los gustos, intereses, motivaciones, entre otros, de cada una de las personas que están utilizando estas plataformas. Esto ha llamado la atención de profesionales de diversas áreas, ya que con herramientas tecnológicas de inteligencia artificial o *machine learning* es posible analizar estos datos y obtener información precisa sobre los patrones de comportamiento de los distintos usuarios de una red social (Azar et al., 2019; Carleo, 2019; Facebook for Business, 2020). Por ejemplo, si un usuario de una red social interactúa con cuentas o usuarios que entregan información de animales, da cuenta de su gusto o interés por los asuntos animalistas, es decir, sus emociones y motivaciones que la han llevado a tener este interés queda plasmada en cada una de las cuentas con las que interactúa reaccionado con las actitudes emocionales que entrega la plataforma.

Los comunicadores expertos en marketing digital y publicidad han ido perfeccionando esta síntesis de datos, las marcas ya no buscan crear canales de comunicación con la mayor cantidad de usuarios posibles, sino que llamar la atención de su nicho específico, aquella persona que tiene más posibilidades de adquirir sus productos conforme a sus gustos e intereses, los cuales quedan reflejados en las redes sociales (Cangas & Guzmán, 2010). En términos de comunicación efectiva, lo que se ha hecho es analizar con detenimiento a la audiencia y enfocarse en los receptores que conectarán emocionalmente con los productos y servicios que se desean entregar.

2.2.5.1 *El prosumidor como nuevo agente del mercado*

En base al análisis realizado anteriormente, el receptor adquiere una nueva calidad en los actos comunicativos a través de redes sociales, adquiriendo la categoría de *prosumidor* (Jenkins, 2003), es decir, es un consumidor que participa en el proceso de diseño de los servicios o productos que desarrolla una organización, combinando su función entre el productor y el consumidor. Va más allá de ser solamente un cliente, ya que busca involucrarse activamente en la creación de nuevos productos o crear información relacionada con la marca a través de las plataformas y canales de comunicación que tiene disponibles (Martínez & De Salvador, 2014).

Por lo tanto, las redes sociales son un canal que ha favorecido el crecimiento de los prosumidores, ya que les permite interactuar y crear una conexión con la organización. A partir de esto, se produce un intercambio de información que ayudará a la empresa a tomar mejores decisiones y podrá orientar su desarrollo de proyectos en aquellos que se encuentren más alineados a los intereses de los consumidores (Toffler, 2006). Esto supone una deconstrucción de los roles tradicionales de consumidor y productor, en donde el cliente tenía una actitud más bien pasiva en el proceso de creación de productos y que actualmente ejerce una participación activa, desde el diseño o creación del producto o servicio hasta la publicidad y los comentarios posventa que se publican en redes para indicar la satisfacción de este. En este sentido, es posible apreciar una especie de diálogo entre las organizaciones y sus clientes, por ejemplo, para un usuario de la red social Instagram es común ver que sus amigos o las cuentas con las que interactúan publican fotos o videos comentando su opinión del producto; posteriormente, la marca publica este video con el comentario: “clientes felices” demostrando al público la satisfacción que genera su producto y comunicando al usuario particular la sensación de que es importante para la marca.

Con el objetivo de poder caracterizar el perfil del prosumidor se destacan las siguientes características (Pulido, 2020):

- Utiliza los canales de comunicación para interactuar de la marca y participa activamente de los eventos que realizan, demostrando su opinión y recomendándolo al resto de seguidores con los que interactúa.

- Para este tipo de personas, es importante que sus seguidores y las marcas con las que interactúa lo vean como un referente en el área, por eso investiga antes de consumir los productos y se preocupa de mantenerse al día con las tendencias y novedades que surgen en el área en la que busca incidir.
- Al momento de adquirir un producto o servicio, entrega su opinión en redes sociales de una forma dinámica, que invita a más personas a participar, entregar su opinión o contar su experiencia en contextos similares a los que está relatando. Se siente parte de la comunidad de personas que son el nicho de la marca, le gusta que esta refleje sus ideales y atienda a las problemáticas que considera relevantes.
- No compran por impulso, debido a que siempre se mantiene informado para obtener el producto que es más idóneo para sus necesidades.

Una de las principales características de los prosumidores en la era digital es su capacidad no solo para consumir lo que producen, sino también para convertirse en líderes de opinión o referentes para otros usuarios e inclusive para otros prosumidores con los que comparten intereses. Este bucle continuo de retroalimentación prosumidor-usuario-prosumidor es capaz de construir un discurso narrativo altamente persuasivo en el entorno digital, basado en el concepto de recomendación de igual a igual. De esta manera, promueve el desarrollo de estructuras de comunicación horizontales que se establecen a través de un diálogo constante y uno a uno. Por tanto, la capacidad de los prosumidores para generar una opinión colectiva en la comunidad digital es destacable (Sánchez & Contreras, 2012).

Ahora bien, en lo que respecta a la incorporación de estos conceptos en el proceso de elaboración, implementación y evaluación de las PP, esto implica, necesariamente, redefinir los elementos estructurales tradicionales del acto comunicativo. Observando este nuevo contexto, es innegable que el prosumidor se ha convertido en uno de los públicos emergentes clave de los últimos tiempos y ha sentado los cimientos para una de las figuras más novedosas en términos de publicidad y marketing digital del último tiempo: la del *influencer*, tema que se abordará más adelante en la investigación.

2.2.6 *Instagram como medio de comunicación*

Los seres humanos somos comunicadores por naturaleza, e Instagram nos ofrece un nuevo lenguaje para interactuar, acrecentando el volumen de comunicación a través de los canales en línea. En este sentido, el universo de las plataformas de redes sociales muestra una gran diversidad a la hora de proponer ofertas para las diferentes necesidades motivacionales del público.

En esta línea, Instagram se define como una forma divertida y peculiar de compartir nuestra vida con amigos a través de una serie de imágenes publicadas en su sitio web oficial. En esencia, la aplicación permite a sus usuarios filtrar (para un mayor embellecimiento) las fotos tomadas con un teléfono móvil y proporciona una experiencia de intercambio rápida al conectar sin problemas al usuario con otras plataformas de redes sociales. Esto permitió que Instagram alcanzara un número deslumbrante de cien millones de usuarios desde 2010 y más de mil millones de usuario en 2021. Confirmando el potencial de una imagen para valer mil palabras, Instagram es catalogado como la forma social de la imagen por excelencia, donde la imagen se convierte en un acto comunicativo en sí mismo, como parte de toda la experiencia en las redes sociales (Lego & Towner, 2017). Además, es la plataforma más popular para los *influencers*, ya que acoge a más de 500.000 *influencers* activos en el mundo con al menos 15.000 seguidores. Sin embargo, estas celebridades con gran cantidad de seguidores no son los únicos que tienen éxito compartiendo un producto o mensaje, puesto que los micro y nano *influencers* suelen ofrecer una base de seguidores más atractiva y comprometida, generando una mayor credibilidad. Por ello, Instagram puede crear una enorme conciencia de marca, generar más tráfico y, en última instancia, más conversiones a seguidores (Akkanat, 2012).

A diferencia de otras plataformas de redes sociales, Instagram permite que sus usuarios se presenten de forma anónima al brindarles la opción de publicar sus fotos de manera pública o privada. Este anonimato funcional es una característica importante de Instagram y personaliza los ámbitos para la interacción.

Instagram, como plataforma socialmente interactiva, combina los modos de pantalla social con la noción de imagen social. De acuerdo con esto, la pantalla social consta de tres componentes: un espejo donde el usuario alcanza la imagen una superficie donde el usuario consume el contenido en curso y una ventana donde los usuarios observan los

patrones de comunicación interpersonal (Aveldaño, 2013). Combinando el valor comunicativo de una imagen con estos modos de pantalla social, una imagen de Instagram actúa como un sucedáneo de la presencia, es decir, un acto de expresión en el que los usuarios pueden proyectarse y reflejarse abiertamente (Huang, Lin & Chan, 2012). Instagram adquiere poder y relevancia a partir de la motivación del individuo para relacionarse, complementando la función de compartir social mediante imágenes, con los métodos convencionales de las redes sociales como etiquetar, dar me gusta, seguir y comentar.

Junto a esto, Instagram mantiene un enfoque de conexión de la interacción, es decir, se autodefine como una manera rápida y peculiar de compartir tu vida, con las cosas que amas, con amigos, a través de una serie de imágenes (Instagram, 2016). Sin embargo, también es posible observar que hay un ligero cambio enfocado hacia el control de la interacción. Autores como Akkanat (2012) o Kim y Gwinn (2021) destacan la importancia de Instagram como plataforma utilizada por las personas para comunicarse en línea. No obstante, es fundamental considerar que la comunicación a través de esta red social se puede descontextualizar visualmente, ya que, además de incluir señales verbales, es decir, aquellas que involucran propiedades relacionadas con la lingüística, incluye señales no verbales, de quienes no incluyen estas propiedades.

En este sentido, los usuarios de Instagram pueden subtítular sus publicaciones para proporcionar explicaciones sobre sus imágenes o expresar sus sentimientos, lo cual serviría como señales verbales. Pero también, los usuarios de Instagram pueden dar “me gusta” a las publicaciones de otros usuarios. Sin embargo, el acto de hacerlo puede transmitir un mensaje no verbal que se puede interpretar de muchas maneras. Al igual que en Facebook, dar “me gusta” a una publicación en Instagram puede considerarse como una forma de aprobación, simpatía o simplemente querer participar de la interacción (Van Dijck, 2016). Del mismo modo, los videos o fotos publicadas en Instagram pueden transmitir un mensaje no verbal a través de expresiones faciales, gestos y movimientos corporales (Pulido, 2020). Todas estas señales verbales y no verbales presentes en videos, fotos y subtítulos en Instagram son utilizados por los *influencers* para potenciar la transmisión de sus mensajes.

Esto nos plantea y planteará más adelante un desafío, pues esta “libertad” en la construcción de mensajes nos coloca en un debate sobre la decodificación de los mensajes, pues no solo bastaría con generar atención y emoción, sino que se necesitaría

descifrar, en la medida de lo posible, la influencia en el proceso cognitivo. En este escenario, nos podemos encontrar con escenarios en el que el receptor, dependiendo de la construcción del mensaje, imagen en el caso de Instagram, puede verse expuesto a diferencias relevantes que nos lleven a que mensajes audiovisuales dinámicos y caóticos puedan aumentar la atención y emoción del receptor, pero en que se inhiba el procesamiento consciente de lo que ven (Andreu-Sánchez, Martín-Pascual, Gruart & Delgado-García, 2018).

2.2.7 Métricas basadas en el rendimiento del 'influencer'

La medición del rendimiento determina si una campaña, o simplemente una publicación, fue o no eficaz, o sea, el éxito de la campaña en el corto plazo y, para esta investigación, el éxito potencial de la política pública a largo plazo. Esto redundaría en la necesidad de saber si una campaña ha tenido un buen rendimiento y por qué. En el caso de no lograr los objetivos planteados, no solo de la campaña, sino quizás de la política pública, podríamos llegar a concluir que los problemas estuvieron en su campaña comunicativa, en este caso, a través de redes sociales. Los niveles de eficiencia, sin duda, están relacionados con los resultados de métricas específicas, que abordaremos luego, y también están ligados a la inversión de ciertos recursos, ya sean personales o financieros, pues la inversión debe valer la pena y el llamado Retorno de la Inversión (ROI) debe ser el adecuado.

Estas métricas son aplicables a muchas redes sociales, entre ellas, Instagram. Así, las métricas se plantean como aquellos indicadores que permiten diferenciar cuán exitosos o no son los *influencers* en las redes sociales (Garay, 2020; Mo & Marcos, 2014).

a. Visibilidad

Ante el explosivo crecimiento de las redes sociales en la última década y sobre todo su tráfico, resulta casi inútil discutir el cambio generado por éstas en nuestra relación con el entorno, en cómo nos informamos y desinformamos, cómo nos entretenemos, las decisiones que tomamos, etc. También su influencia en cómo nos perciben, nos ven o más bien nos gustaría que nos vieran. El dilema de nuestra participación en las redes sociales no es estar o no en ellas, sino más bien ser visibles en ellas y crear una comunidad en relación a la marca o el generador de contenido, a través de visibilidad.

Para aumentar el conocimiento del producto, servicio, idea o marca, se requiere exposición, visibilidad, dirigir tráfico a sitios web o cuentas de redes sociales, por lo que las campañas con *influencers* son herramientas que permiten llegar a la audiencia objetivo, es decir, a aquellas personas que tienen más probabilidades de comprar los productos, servicios ofrecidos o ideas difundidas.

La medición de algunos datos analíticos específicos, como el número de visitas a la publicación o web, las características demográficas y el tiempo promedio que los visitantes pasan en el sitio, se vuelve relevante (Katai, 2018).

b. ‘Engagement’

Para que las publicaciones promocionadas sean rentables, es importante que la audiencia esté interesada en lo que comparten los *influencers*, es decir, si los usuarios colocan *likes* y comentarios, esto es un indicio de que la estrategia/campaña está funcionando. Es frecuente calcular la tasa de *engagement*, que es un indicador de la intensidad con la que los seguidores interactúan con un contenido o post. La tasa es el factor entre las interacciones y el número de seguidores (Katai, 2018). En síntesis, se compara la tasa de participación del *influencer* con la cantidad de seguidores que tiene.

Para hacer una estimación objetiva, se hace necesario trabajar con mediciones sobre las últimas 10-12 publicaciones realizadas por el *influencer*.

El cálculo del *engagement* de un post se podrá realizar para determinar la calidad de un contenido o sobre el perfil general para determinar el grado de fidelidad de la audiencia a un *influencer*. Si queremos calcular el *engagement* a un post o contenido en particular, lo común es un factor de interacciones sobre impresiones; si estamos interesados en el *engagement* de un perfil determinado, se calcula mediante la media de interacciones por el número de seguidores.

Ante la necesidad de determinar el ROI, se hace necesario el cálculo mediante la ratio CPE (Cost Per Engagement), que resulta de la relación entre el costo total de la campaña y el número de interacciones.

Definidas las maneras de calcular el *engagement*, se debe dejar claro un estándar de referencia para resolver la disonancia entre una ratio aceptable o no. Para el caso de Instagram, es aceptable una ratio con 6% de *engagement* como un “nivel bueno” y un 10% como un “nivel muy bueno”. Esto varía según la red social (Hootsuite, 2019).

Estos cálculos se pueden realizar manualmente o usando un software de marketing de *influencers* que calculará esta y otras métricas, actualizando la información con frecuencia (Mo & Marcos, 2014). Más adelante y para esta investigación detallamos la forma en cómo mediremos estas ratios.

c. Tasa de crecimiento de seguidores

Este indicador describe el crecimiento de la base de seguidores que tiene el *influencer*, independientemente del éxito de cada post. Es interesante seguir el crecimiento de la cuenta, de esta forma se puede evidenciar el momento oportuno de inflexión en el que el número de seguidores ha dejado de aumentar o incluso si está disminuyendo.

Que el *influencer*, para este caso, haga crecer su comunidad evidencia un acoplamiento e interés entre la audiencia y el contenido que publica y comparte (Garay, 2020). Así, uno de los aspectos más importantes del crecimiento orgánico de seguidores, además de ser mucho más económico -al no requerir de pagos de anuncios- es la creación de contenido consistente y cautivador, generando además contenido coherente, que considere el tipo de contenido que se publica e incluso la oportunidad de las publicaciones.

d. Autenticidad del seguidor

A lo anterior se suma el valor real del seguidor, el 2017 se sufrió el denominado “boom de los *influencer*” (Pleguezuelo, 2017), Instagram se convirtió en una de las redes sociales donde más se siguen a estas figuras: un 35% de los internautas siguen a *influencers*. Así, es evidente que aquellos interesados en vender audiencias se vean tentados, incluso a vender aquellas que no necesariamente son audiencias propias o más bien que respondan a intereses o incluso que sean reales. La definición de la veracidad de la audiencia (Castillo, Cruces & Guerra, 2016) se vuelve vital para que las publicaciones obtengan resultados positivos y eficaces, ya que, de otro modo, la marca no se mostrará a la audiencia correcta.

e. Información de audiencia

Conocer la audiencia de los posibles *influencers* con los que se puede terminar trabajando es esencial para saber si la campaña estará dirigida a las personas adecuadas. La información de la audiencia debe ser pertinente al tipo de campaña a realizar y es más importante que determinadas informaciones en relación con el *influencer* (Garay, 2020).

El primer paso para satisfacer las necesidades de la audiencia o simplemente, llamar su atención, es saber cuáles son. Sin embargo, es más que eso, pues a la audiencia es necesario entenderla como una audiencia que hoy interactúa en un espacio digital omnicanal que, en una referencia circular, da forma a quiénes son sus audiencias y cómo puede involucrarlas en ella, considerando, por ejemplo, las marcas que les gustan, el contenido con el que interactúan, los *influencers* que siguen y los canales que usan, incluso, exactamente en qué momento los usan (Katai, 2018).

Esta información permite comprender los intereses de la audiencia, lo que quieren, por qué y cómo se puede finalmente proporcionar contenido de valor a esa audiencia.

2.3 COMPORTAMIENTO DEL PÚBLICO Y LA NEUROCOMUNICACIÓN

2.3.1 La percepción

La comunicación es comprendida como uno de los procesos que determina el carácter social que tiene el ser humano, al ser una forma de expresión para estos. Esto permite a las personas transmitir y dar retroalimentación sobre sus pensamientos, sentimientos y deseos, por lo que se configura como uno de los aspectos más relevantes en la creación de sentido y desarrollo de relaciones interpersonales (Jurado, Avello & Bravo, 2020).

En la era digital, la comunicación se vuelve compleja ya que puede tener diversos significados, en cuanto a los soportes en los que se lleva a cabo, o los contenidos que se abordan como, por ejemplo, la transmisión de datos claves a través de medios electrónicos, un informe o presentación sobre algún determinado tema, una entrevista personal, entre otros (Mandelbaum, 2019). Del mismo modo, el campo digital ha permitido que incremente el alcance y nivel de interactividad de la información transmitida/recibida, provocando que ya no sea solo un proceso unidireccional, sino omnidireccional, donde las personas involucradas actúan como emisor y receptor a la vez (Rojo, 2008).

Bajo este contexto, el objetivo final de la comunicación es actuar como un impulso o catalizador de una acción, o provocar un cambio en los patrones de pensamiento entre los receptores de la información. Pero, para que este objetivo se logre, es fundamental que

los elementos que intervienen del proceso comunicativo (mensaje, canal, contexto, emisor, receptor) estén en sintonía. Por lo tanto, puede ser complejo, ya que las palabras pueden implicar diferentes significados en una misma oración, debido a que se encuentran acompañadas del lenguaje corporal, el tono, la expresión facial y gestualidad, la entonación y el uso de inflexiones (Corrales, 2011).

Por esto, es fundamental comprender que la percepción de una declaración depende del contexto y de su contenido, es decir, *cómo* se dice algo y no solo de *qué* es lo que se dice. (Mandelbaum, 2019). De igual forma, la percepción que cada persona logra abstraer del mundo, incluidas aquellas nociones o sesgos preconcebidos, altera en gran medida la manera en que piensan, actúan, hablan e interactúan con los demás, afectando cada área de su vida (Gorostiaga, 2012).

La percepción se refiere a un proceso cerebral donde, por asociación de diferentes estímulos, se crea una realidad interna sobre lo que ocurre en el entorno, es decir, la forma en que se organiza la información y se intenta interpretar lo que se puede aprender de la realidad a través de lo experimentado en el proceso de la adquisición del devenir de la información sensorial. Entonces, la percepción conlleva el proceso de seleccionar, organizar e interpretar información (Mahon & Kemmerer, 2020).

Aunque nuestras percepciones se construyen a partir de sensaciones, no todas las sensaciones resultan en percepción. De hecho, a menudo no percibimos estímulos que permanecen relativamente constantes durante períodos prolongados de tiempo, puesto que no logramos captar todos los estímulos del ambiente, ya que priorizamos y seleccionamos aquellas sensaciones que están relacionadas con nuestros deseos, necesidades e incluso a nivel cultural y social (Nes, Sundberg & Watzl, 2021).

Este proceso afecta nuestra comunicación porque respondemos a los estímulos de manera diferente, ya sean objetos o personas, en función de cómo los percibimos. Este es un factor importante, ya que el ser humano es un ente que depende de la sociedad, y es necesario saber cómo es la comunicación entre sujetos cognoscentes, especialmente considerando que cada individuo percibe de diferentes formas, complejizando aún más dicho concepto, puesto que dependerá de las emociones, la memoria, las conductas imitativas y vivenciadas por/con otras personas (Vilatuña, Guajala, Pulamarín & Ortiz, 2012).

Bajo esta línea, la percepción se ha explicado a través modelos de procesamiento ascendente y descendente. El procesamiento de abajo hacia arriba, es decir,

procesamiento ascendente, se refiere al hecho de que las percepciones se construyen a partir de información sensorial. Por otro lado, la forma en que interpretamos esas sensaciones está influenciada por nuestro conocimiento disponible, nuestras experiencias y nuestros pensamientos, a esto se le llama procesamiento de arriba hacia abajo (Becerra, 2016). Este modelo se puede resumir en la jerarquización de la información, existiendo niveles inferiores y superiores, los cuales van intercambiando información. Además de este modelo, se debe agregar la plasticidad de la información y el conocimiento, como también la retroalimentación de nuestro contexto, especialmente a través de la comunicación (Delgado & Vázquez, 2009).

Las palabras son productos abstractos cognoscitivos de la mente y, aunque a muchos les gusta pensar en las palabras como ideas concretas que son completamente objetivas, este no es el caso, puesto que existe una selección arbitraria de la realidad, bajo nuestra percepción, incluyendo nuestras creencias, valores, prejuicios, expectativas y experiencias de vida (Becerra, 2016). Las personas se identifican con diferentes ideas basadas en su experiencia y conocimiento personal, por lo tanto, su percepción de ideas / palabras comunes puede diferir radicalmente según la experiencia, la cultura, el idioma e incluso los trabajos anteriores (Rosales, 2015).

Por lo tanto, las percepciones de cada sujeto pueden estar contaminadas por lo anteriormente visto, dando significados diferentes a lo que percibe, nombra y comunica, por lo que es esencial la interacción de la percepción para darle un sentido desde lo común y lo dialógico (Oviedo, 2004).

2.3.2 *La afectación emocional y la atención*

Las emociones juegan un papel importante en la comunicación humana, ya que la conciencia emocional, o la capacidad de comprender las emociones y sentimientos, tanto propios como de los otros, puede facilitar la interacción social, en tanto es posible predecir el comportamiento de los demás a partir de la expresión verbal y no verbal de estos. De esta forma, los elementos propios de la comunicación se enriquecerán, permitiendo comprender de mejor forma lo que los demás están comunicando y los motivos que los movilizan (Damasio, 2016).

Junto a esto, las emociones tienen una función adaptativa, ya que producen señales e información que permiten al organismo anticipar y reaccionar adecuadamente a determinadas situaciones y condiciones del ambiente (Izard, 2009). En este sentido, las emociones poseen un componente motivacional en el que es posible modular la intensidad y dirección de la conducta, de acuerdo con la experiencia subjetiva que experimenta la persona, quien hace consciente el tipo de emoción que está sintiendo, a la vez que ciertos procesos cognitivos se están desarrollando, como lo es la atención (Sánchez, 2018).

La atención es definida como la capacidad de procesar activamente información específica en el entorno, mientras se ignoran otros detalles menos relevantes para el estado cognitivo de la persona. Esto se debe a que la atención es limitada en términos de capacidad y duración, e influyen en ella aspectos motivacionales, emocionales y expectativas que pueden determinar su estructura psicológica. Así, es importante contar con determinadas formas de administrar de manera efectiva los recursos de atención que tenemos disponibles para darle sentido al mundo (Londoño, 2009).

A nivel neurológico, durante la atención, las neuronas del córtex prefrontal (centro de planeamiento del cerebro) entran en oscilación y sincronización, enviando señales directamente al córtex visual para que la persona preste atención a un estímulo específico. Estas oscilaciones corresponden a ondas Gama y son creadas por neuronas accionadas y desactivadas al mismo tiempo, lo que es considerado un hecho de coordinación neuronal, que equivale a lograr, por ejemplo, que un gran número de personas desconocidas en un estadio de fútbol comiencen a aplaudir al mismo tiempo (Kropotov, 2008).

Este proceso es desarrollado constantemente ante cada uno de los estímulos a los que nos vemos enfrentado. Sin embargo, diariamente recibimos mucha más información e impactos comunicacionales de los que el cerebro es capaz de asimilar y procesar, por lo que solo retendremos aquellos que conectan con nuestras emociones, intereses e invocan a nuestras necesidades. Por esto, resultan relevantes las posibilidades de desarrollar estrategias comunicacionales y publicitarias en las que los procesos cognitivos como el pensamiento y las asociaciones mentales puedan verse influenciadas, pues las asociaciones mentales se presentan por conexiones neuronales, las cuales se pueden modificar y entrenar (Muñoz-Sánchez, 2016).

En esta línea, la neurocomunicación se está ajustando a la principal demanda del mercado, que es conocer a los consumidores para atraer su atención, y por ende considerando las

emociones que experimentan (Ramos, Piqueras, Martínez & Oblitas, 2009). Para lograr esto se requiere analizar la propia experiencia del individuo desde todas las aristas de sus interacciones y para lo cual, se necesita contar con metodología, estrategia e innovación. Por tanto, la investigación como ha sido conocida hasta ahora tendrá que complementarse con las nuevas técnicas de investigación que ofrece la neurocomunicación, puesto que los procesos atencionales y las emociones no se pueden clasificar como hechos sencillos o unidimensionales, ya que estos procesos son diferentes de un individuo a otro, debido a la fuerte carga subjetiva que los caracteriza. De acuerdo con esto, una experiencia emocional puede incluir todo tipo de pensamientos: “El corazón puede dispararse, la garganta contraerse, puede sudar, temblar o ruborizarse. Las emociones fuertes como la rabia no siempre pueden ser verbalizadas” (Kolb & Wishaw, 2003. p.49). Así, es necesario buscar métodos que permitan caminos alternativos para acceder a estas emociones y experiencias.

2.3.3 *La memoria*

La memoria se puede entender como una capacidad del ser humano para retener y recordar información desde lo perceptual o conceptual, deviniendo la memoria como un proceso activo con el cual se retiene y recuerda el pasado, evocando así el presente y posibilitando las diferentes variables del futuro (Tirapu & Muñoz, 2005).

La memoria mantiene una parte biológica, social y psicológica, puesto que nuestro cerebro tiene la facultad de almacenar conocimiento, específicamente en el hipotálamo, en donde se guarda algún tipo de imagen o representación del mundo, que luego se compara con lo que percibe en otro momento en el entorno, asimilando semejanzas o relaciones de lo que se puede sentir o recordar (Jáuregui & Razumiejczyk, 2011).

Cuando se memoriza, en primer lugar, se necesita codificar la información, de modo que pueda formar alguna clase de representación mental, una vez hecho esto, se almacena esa información durante un cierto período de tiempo, ya sea a corto o mediano plazo y luego, se recupera (Díaz, 2009).

En este sentido, la memoria se puede dividir en dos tipos: la memoria explícita, que se refiere a la información de la que somos conscientes, es decir, los hechos y eventos a los que podemos acceder conscientemente, y la memoria implícita, referida a la información

de la que no somos conscientes (Pérez, Romero, Salazar & Ortega, 2016). Dentro de la memoria explícita se puede encontrar la memoria episódica y memoria semántica. La memoria episódica, por un lado, es la memoria sobre un evento en el espacio y el tiempo; e incluye alguna otra información contextual presente en ese momento. Por otro lado, la memoria semántica es un registro más estructurado de hechos, significados, conceptos y conocimientos que está separado de los detalles episódicos que la acompañan (Brandt, 2017). En este interjuego de la memoria y su evocación, toman especial relevancia los recuerdos cotidianos, como también los que podemos ver en la publicidad. Los recuerdos que recuperamos mediante el recuerdo estándar y las señales de reconocimiento son episódicos (Serrano & De Balanzó, 2012).

La memoria es un concepto complejo, con diferentes tipos de recuerdos que cumplen diferentes roles, donde la naturaleza y el contenido de nuestros recuerdos cambia con el tiempo. En este sentido, si los consumidores no pueden recordar lo que vieron anoche sin una indicación, no obstante, logran evocar algo que vieron hace años, significa que todavía tiene un efecto en ellos, por lo que es importante en el área de la comunicación y publicidad, pero sobre todo como investigadores, abordar el impacto que tiene la memoria en lo que se quiere comunicar y transmitir (Baraybar-Fernández et al., 2017).

Es así como los recuerdos comienzan a decaer de forma progresiva inmediatamente después de formarse. Ese deterioro sigue una curva que es muy pronunciada al principio, siendo de vital importancia las primeras 24 horas para que ocurra el deterioro y se estabilice con el tiempo (Gailynn & Yannick, 2016).

El hecho de que un recuerdo específico no se pueda recuperar no significa que haya desaparecido por completo. Dicho de otra forma, volver a aprender alguna información explícita que se ha olvidado casi por completo es mucho más rápido que aprenderla por primera vez. Por esto, la práctica, en conjunto con la repetición, de hecho, permite adquirir un nuevo conocimiento a la perfección y puede ayudar a crear recuerdos que perduren con el tiempo. Además, la revelación más sorprendente de una curva de caída no es la fuerte caída al inicio, sino la nivelación que se produce a largo plazo. Es importante tener presente esto a la hora de generar nuevos saberes y conocimiento hacia los consumidores o audiencias (Brandt, 2017).

El tiempo entre la exposición y la medición es importante, ya que la marca de 24 horas es ideal porque ese es este punto donde la curva de memoria comienza a aplanarse. En

este sentido, los recuerdos publicitarios están codificados en un contexto determinado, por lo que es necesario hacer preguntas sobre el entorno, por ejemplo, un programa en el que se emitió un anuncio, lo cual ayudará a los consumidores a recordar ese anuncio, asociando elementos del entorno con la publicidad. Junto a esto, se debe tener en cuenta que los recuerdos pueden perdurar, ya sea mediante la repetición de tipos explícitos de recuerdos o mediante la internalización implícita (Baraybar-Fernández et al., 2017).

Es un ideal poder capturar métricas de rendimiento importantes para el recuerdo de anuncios, los cuales se deben realizar de una manera que produce puntos de referencia confiables. Andreu-Sánchez y Martín-Pascual (2011) plantean que los textos visuales o auditivos poseen gran importancia ya que la memoria está fuertemente relacionada con la percepción, por lo que recordar una marca o información conlleva un proceso asociativo. Así, en este punto, destacan las herramientas de la neurociencia, ya que, con los múltiples avances tecnológicos actuales, se puede medir la actividad cerebral durante la exposición y monitorear los sistemas de memoria tanto explícitos como implícitos, aportando así con técnicas de investigación que ayudan a comprender mejor la naturaleza de los recuerdos y cómo los recuerdos llegan a interactuar entre sí y con el entorno (Carasila & Milton, 2010).

2.3.4 *El proceso cognoscitivo en el consumidor de información*

El estudio de los procesos cognoscitivos ha permitido conocer cómo el ser humano se relaciona con su contexto y a la vez como éste afecta en su comportamiento y pensamiento, siendo relevante aprender del comportamiento del consumidor y su toma de decisiones en cuanto a lo que más le atrae, tomando en cuenta su percepción, los recuerdos y su emocionalidad (Anderson, 1983).

Schiffman y Kanuk (2009) postulan una síntesis sobre los modelos del comportamiento del consumidor, que agrupan en cuatro: el primero consiste en el punto de vista económico, en el que se sostiene que el consumidor toma decisiones “racionales”, conocida como la teoría del “hombre económico”, criticada fuertemente, ya que no toma en consideraciones variables como las necesidades, gustos y experiencias vivenciadas en otras ocasiones.

También estos autores plantean al consumidor como un ente sumiso frente a las campañas promocionales y comunicacionales, como compradores impulsivos e irracionales, midiendo solamente una dimensión del sujeto, por lo que no cuentan con las características complejas que llevan a un ser a tomar decisiones que pueden ser culturales e identitarias.

En tercer lugar, se presenta el punto de vista cognitivo, que describe al consumidor como un solucionador de problemas; este modelo se enfoca en los procesos mediante los cuales buscan y evalúan información para tomar sus decisiones, realizando una analogía de una computadora, lo cual permite predecir ciertos comportamientos. Sin embargo, este modelo no asimila factores propios del ser humano, por lo que puede dar una explicación más bien lineal (Teng, Laroche & Zhu, 2007).

Por último, se expone el punto de vista emocional, denominado también *impulsivo*, el cual sostiene que las compras realizadas sobre una base emocional conceden menos importancia a la información y consiguientemente dan mayor importancia a su estado de ánimo y sus sentimientos del momento (Schiffman & Kanuk, 2009). De esto, debemos tomar en consideración el comportamiento económico de los consumidores, que es afectado en gran medida por su motivación, ya que el consumidor, como actor participativo del proceso, compara opciones, alternativas y toma una decisión sobre qué seleccionar. La decisión será aquella que represente para ese individuo la mejor alternativa que le conduzca a alcanzar un objetivo deseado, resolver una necesidad o evitar una situación indeseable.

Los individuos intentan lograr metas y alcanzar las situaciones deseadas o ideales, en este sentido, la información sobre las características o propiedades de las opciones disponibles suele ser fundamental en dicho proceso selectivo. Para algunas opciones, la información almacenada en la memoria, como la información interna y hábitos de cada sujeto, puede ser suficiente, como también puede basarse en procesos de toma de decisiones anteriores, por ejemplo, lealtad a la marca o características conocidas de alternativas (Callejo, 2005).

Las elecciones políticas son un claro ejemplo de ello, puesto que contienen muchas variables de los modelos anteriormente expuestos. En ellas contamos con información previa almacenada, que, a menudo, se complementa activamente para adicionar y reforzar con más atributos dicha información. Esta información coloca en valor y visibiliza, no solo ciertos aspectos positivos que han quedado en nuestra memoria, sino también los

negativos de la oposición, como el riesgo de las consecuencias negativas y positivas, junto con la incertidumbre sobre los resultados de dichas elecciones. En este sentido, la cantidad y calidad de información funcional puede reducir los efectos negativos, para poder ejercer el derecho a voto (Riba, 2000; Schedler, 2004).

Por otro lado, lo cognoscitivo y lo afectivo no son independientes, sino más bien están interrelacionados, siendo el proceso cognoscitivo de gran ayuda para evaluar y construir la actitud de cada sujeto, manteniendo un impacto significativo en la intención de seleccionar un producto, sugiriendo así apelaciones persuasivas que sean responsables y más efectivas para evaluar la información y el proceso cognoscitivo del consumidor, para que éste desarrolle una actitud, creencia y evaluación sólida de la elección o intención de compra donde se va generando confianza paulatinamente (Dubois, 2000; Ruiz & Sicilia, 2004; Teng et al. 2007).

2.3.5 *Neurociencias*

Las neurociencias son el estudio del sistema nervioso, abarcando el funcionamiento neuronal y su relación con el comportamiento humano, permitiendo conocer y reflexionar sobre las bases biológicas de funciones mentales como son la conciencia, la percepción, las emociones, la creatividad, las interacciones sociales, la memoria y el aprendizaje (Araya -Pizarro & Espinoza, 2020; Crespo-Pereira et al., 2017; Cumpa-Valencia, 2019).

Las neurociencias poseen un carácter multidisciplinar, ya que abarca variados niveles de estudio, desde el aspecto molecular hasta el específicamente conductual y cognitivo, pasando por el nivel celular, es decir, el estudio de las neuronas individuales, los ensamblajes y redes pequeñas de neuronas, como las columnas corticales y los ensamblajes grandes, por ejemplo, los propios de la percepción visual. También incluye el estudio de sistemas como la corteza cerebral o el cerebelo, y los niveles más altos del sistema nervioso (Carasila, 2010).

En este sentido, el sistema nervioso es considerado como una estructura de linaje con características de autoorganización, que presenta una gran cantidad de cambios con el uso a lo largo de la vida de un individuo. Dada su alta complejidad, la neurociencia se posiciona como un nuevo campo científico que busca derrumbar las barreras propias de

las disciplinas tradicionales que no dan cabida a todas las funciones que desarrolla el cerebro con relación al libre albedrío y conciencia, por poner un ejemplo (Oktar, 2006). Debido a esto, la neurociencia se apoya de los principales conceptos que provienen de diversas disciplinas donde confluyen la neurología, psicología, psiquiatría, biología, física, química, electrofisiología, entre otros, para dar respuesta a múltiples preguntas en torno al funcionamiento cerebral (Cumpa-Valencia, 2019). A partir de esto, cada neurocientífico se dedica a aportar a la comprensión de los diferentes aspectos del comportamiento y desarrollo humano desde de diferentes abordajes, dando paso a una serie de disciplinas que incluyen el prefijo “neuro”: neuropsicología, neuroeducación o neuromarketing,

Siguiendo esta línea, es importante discutir cuatro conceptos y procesos básicos de que estudia la neurociencia. Estos son *conciencia*, *percepción*, *cognición* y *comportamiento*, explicados a continuación.

2.3.5.1 *Conciencia*

La conciencia es la experiencia subjetiva y privada surgida de la actividad neuronal, que incluye los estímulos sensoriales que un individuo percibe y los eventos internos como son los pensamientos, sentimientos y recuerdos (García, 2012).

Este autor distingue dos tipos de conciencia, la primera denominada *intransitiva*, que se refiere al estado de vigilia, mientras que la segunda, la conciencia *transitiva*, alude al nivel de acceso consciente a diferentes informaciones. Ésta última incluye diversos niveles de conciencia desde lo más básico, como poder percibir un color, hasta los niveles de orden superior, donde un sujeto es capaz de ser consciente de sí mismo.

Es necesario que los estudios sobre los correlatos neuronales de la conciencia se complementen con un enfoque teórico basado en principios, pues las distintas formas de conceptualizar la conciencia (Yáñez-Canal, Domínguez & Pérez, 2013) se presentan como un fenómeno privado y subjetivo, al que es difícil acceder para poder observarlo.

Los estudios han establecido que ciertas partes del cerebro son esenciales para la conciencia, mientras que otras partes no. Por ejemplo, diferentes áreas de la corteza cerebral aportan a las diferentes modalidades y submodalidades de conciencia

mencionadas anteriormente, mientras que el cerebelo no lo hace, a pesar de tener aún más neuronas. Del mismo modo, se ha observado que la conciencia depende de la forma en que funciona el cerebro, es decir, los niveles de conciencia se reducen durante el sueño de ondas lentas y las convulsiones generalizadas, aunque los niveles de actividad neuronal son comparables o más altos que durante la vigilia (Oktar, 2006).

En síntesis, los trabajos sobre los correlatos neuronales (Aboitiz, 2005) indican que, si bien la conciencia es un producto de la actividad cerebral, muchas de las actividades de las neuronas cerebrales no van acompañadas de conciencia. Además, desde la neurociencia se ha logrado identificar los componentes bioquímicos elementales del cerebro, pero también se ha manifestado la incapacidad, por ahora, para explicar el modo en que se engendra la experiencia subjetiva en el individuo.

2.3.5.2 *Percepción y representación*

La percepción se ha comprendido como aquel proceso cognitivo inicial con el que se construye conocimiento, a partir de la interacción con nuestro entorno, por lo que es importante referirlo a una relación sujeto-objeto que conlleva la obtención, construcción y representación de la información. De acuerdo con esto, la representación se posiciona como la expresión final del proceso psicológico por el que la mente capta la realidad, de esta manera, el conocimiento pasa a ser la representación mental de un objeto, suceso o concepto que ha sido percibido anteriormente (Vilatuña et al., 2012).

Todo este sistema es complejo debido a que la actividad neuronal provocada sensorial y cognitivamente requiere de muchas regiones cerebrales diferentes conectadas e integradas entre sí, con lo que el sujeto cognoscente puede sentir la estructura del mundo, y a través del conocimiento construir una representación de él. Por tanto, estas representaciones mentales desempeñan un rol central ya que determinarán la naturaleza de la experiencia consciente de cada individuo debido a que, además, conlleva descripciones o interpretaciones simbólicas que el cerebro hace del mundo, extrayendo inferencias sobre lo que realmente está en el entorno (Timberlake, Schaal & Steinmetz, 2005).

Sin embargo, la neurociencia aún se encuentra buscando el referente neuronal para establecer relaciones precisas entre las estructuras y funciones en el cerebro, es decir, asociar regiones corticales estructuralmente distintas con funciones cognitivas específicas.

Las técnicas modernas de neuroimagen con alta resolución espacial han puesto a disposición un enfoque alternativo, permitiendo mediciones no invasivas de cambios regionales específicos de la actividad cerebral que se correlacionan con ciertos componentes de un proceso cognitivo (Cancino & Rehbein, 2016). A partir de esto, es necesario revisar los enfoques clásicos hacia las relaciones entre la estructura y la función del cerebro que se basan en enfoques correlacionales, ya que los nuevos modelos de neurociencia plantean que no es suficiente esta relación directa para proporcionar una comprensión de los principios operativos de un sistema dinámico como el cerebro (Stephan, 2004).

2.3.5.3 *Cognición*

La cognición puede ser entendida como el proceso por el cual adquirimos y empleamos el conocimiento, en tanto conlleva procesar la información mentalmente (Cosacov, 2010). Ésta comienza con un input sensorial que se transforma, reduce, elabora, almacena, recupera y utiliza, por lo que está fuertemente ligado a otros procesos que el ser humano vivencia día a día ante la realización de diferentes tareas, como la memoria. Así la investigación de la neurociencia cognitiva sobre, por ejemplo, la memoria de trabajo ha estado motivada en gran medida por un modelo estándar que surgió de la fusión de la teoría psicológica con los datos de la neurociencia (Postle, 2006).

Así, podemos plantearnos que la cognición es la enacción de un mundo, suponiendo que la percepción consiste en acción guiada perceptualmente y que las estructuras cognitivas permiten que la acción esté guiada perceptualmente, lo que termina generando una representación que no es neutral de la acción, al contrario, más bien se orienta a necesidad de percibir los inputs ambientales que nos permiten actuar en él (Ojeda, 2001).

A partir de la distinción de regularidades en los inputs, esto es, enfocarse en cierta información presente en ellos, es que podemos ir conformando una noción interna del ambiente, luego, la representación, tiene lugar a partir de un historial de información con

el cual se hace posible la recodificación de la información ya presente y el desentrañamiento de nueva información a partir de la preexistente.

No obstante, la cognición es considerada como un fenómeno mental emergente de determinados procesos fisiológicos cuyas descripciones aún se encuentran en proceso de investigación, ya que aún no se pueden precisar por completo (Fernández, 2006).

2.3.5.4 *Comportamiento*

Todos los desafíos neurocientíficos mencionados anteriormente se desarrollan para apoyar las explicaciones sobre el comportamiento. Los estudios de sistemas multidimensionales han fundado hipótesis radicales sobre el papel de las interconexiones neuronales en el procesamiento de la información, la percepción y la memoria y los diferentes modelos elaborados con relación a los estados internos del cerebro. En estas, sus modificaciones durante las funciones cognitivas reciben especial atención debido a sus capacidades funcionales y adaptativas (Korn & Faure, 2003). En este sentido, el comportamiento no es solo una herramienta que utiliza la neurociencia para comprender el funcionamiento cerebral, sino que se configura como el problema fundamental de esta disciplina (Gómez-Marín et al., 2014).

El comportamiento humano, por tanto, es visualizado como un proceso dinámico debido a que necesariamente involucra cambios ya sea conscientes o automáticos a nivel neuronal, sistémico, corporal, etc. cuya dinámica se manifiesta en el espacio y el tiempo, interviniendo en las múltiples tareas cotidianas o superiores, como la toma de decisiones o la comunicación. De acuerdo con esto, el comportamiento es complejo y multidimensional y necesita de múltiples estrategias utilizadas por las neurociencias para comprenderlo (Bacigalupe, 2020).

En dicho contexto y a modo de ejemplo, la comunicación interpersonal involucra contacto visual, lenguaje corporal y otras fuentes importantes de información, cuya complejidad puede provocar interferencias como la posibilidad de no transmitir un mensaje deseado o dar una impresión incorrecta. Dada esta situación, investigaciones en neurociencia (Khushaba et al., 2013; Tapia & Martín, 2017; Torreblanca, Juárez, Sempere & Mengual, 2012) han descubierto formas específicas en las que puede ajustar los mensajes, ya sea dando comentarios o retroalimentaciones sobre lo comunicado, o vendiendo un producto

o servicio, asegurando que los receptores, en este caso consumidores, presten atención al mensaje y actúen sobre el mismo.

2.3.6 *Ondas cerebrales y su clasificación*

A raíz de nuestros procesos complejamente elaborados, como los pensamientos, emociones y comportamientos, desde un nivel neurobiológico se puede explicar la comunicación y la interrelación de nuestras funciones cerebrales a través de las neuronas.

Las funciones de nuestro cerebro se basan en la actividad eléctrica que generan las neuronas, que contienen complejos procesos bioquímicos que permiten la transición de la actividad eléctrica de una neurona hacia otra, cuyo fenómeno es conocido como sinapsis (Sciotto & Niripil, 2018).

El proceso de la actividad eléctrica es constante, no obstante, varía durante el día y también con los distintos estados de ánimo de cada sujeto. La actividad eléctrica es medida a través de microvoltios conforme a la frecuencia de descarga eléctrica de grupos neuronales, además es registrada mediante un Electroencefalograma (EEG), donde se representa las ondas que tienen diferentes propiedades, resaltando la frecuencia y potencia. Las ondas cerebrales se producen mediante pulsos eléctricos sincronizados de masas de neuronas que se comunican entre sí (Maureira & Flores, 2020).

Las ondas cerebrales se detectan mediante sensores o electrodos colocados en el cuero cabelludo, lo cual proporciona información neuronal subyacente, que se considera como un espectro continuo de conciencia; desde lento, ruidoso y funcional, hasta rápido, sutil y complejo (Khushaba et al., 2013).

A modo de mostrar el funcionamiento del EEG bajo una forma analógica, se debe mencionar que las ondas cerebrales pueden identificarse como notas musicales, es decir, las ondas de baja frecuencia son como un ritmo de batería profundamente penetrante, mientras que las ondas cerebrales de alta frecuencia se parecen más a una sutil flauta de tono alto. Como una sinfonía, las frecuencias más altas y bajas se enlazan y se unen entre sí a través de armónicos, lo que permite visualizar dicha actividad cerebral en su conjunto y no desde cada descarga eléctrica de nuestro cerebro (Martínez & Trout, 2006).

En esta línea, es importante mencionar que nuestras ondas cerebrales se van modificando según nuestro comportamiento y sentimientos, es decir, cuando dominan las ondas cerebrales más lentas, podemos sentirnos cansados, lentos, lentos o soñadores, mientras que las frecuencias más altas son dominantes cuando nos sentimos conectados o hiper-alerta. Las descripciones que siguen son solo descripciones amplias; en la práctica, las cosas son mucho más complejas y las ondas cerebrales reflejan diferentes aspectos cuando ocurren en diferentes lugares del cerebro (Silberstein & Nield, 2015).

De acuerdo con Farjado y Guzmán (2016), el espectro se divide en 5 tipos principales denominados:

a. Infrabajo (<.5HZ)

Las ondas cerebrales infrabajos, también conocidas como potenciales corticales lentos, son los ritmos corticales básicos que subyacen a nuestras funciones cerebrales superiores. Se sabe muy poco sobre las ondas cerebrales infrarrojas ya que su naturaleza lenta los hace difíciles de detectar y medir con precisión, por lo que se han realizado pocos estudios. Parecen tener un papel importante en la sincronización del cerebro y la función de la red (Benzi & Klymko, 2013).

b. Ondas Delta (.5 A 3 HZ)

Las ondas cerebrales delta son ondas cerebrales lentas y fuertes de baja frecuencia y profundamente penetrantes, como el ritmo de un tambor. Se generan en la meditación más profunda y el sueño sin sueños. Las ondas Delta suspenden la conciencia externa y son la fuente de empatía. La curación y la regeneración se estimulan en este estado, y es por eso que el sueño reparador profundo es tan esencial para el proceso de curación (Maureira & Flores, 2020).

Si la persona está en un estado inconsciente, como, por ejemplo, a consecuencia de un accidente, las ondas Delta son las que predominan en el cerebro. Existe un patrón de ondas Delta presentes habitualmente en baja proporción en el cerebro normal de adolescentes. Son llamadas “Ondas Delta de la juventud” (Sciotto & Niripil, 2018).

Asimismo, se han encontrado involucrados en funciones corporales inconscientes como regular latido del corazón y digestión. La producción adecuada de ondas Delta nos ayuda a sentirnos completamente rejuvenecidos después de despertarnos de una buena noche de sueño. Si hay una actividad delta anormal, es decir, que se produzcan más, el individuo

puede experimentar discapacidades de aprendizaje o tener dificultades para mantener la conciencia, como en los casos de lesiones cerebrales (Llancafil, 2013).

c. Ondas Theta (3 A 8 HZ)

Las ondas cerebrales theta aparecen durante el sueño, así como en estados de meditación profunda dependiendo de su cantidad de registro por página. Estas ondas tienen un ritmo más lento que las ondas alfa (Regatto-Bonifaz, 2015). Las características de este estado son: memoria plástica, mayor capacidad de aprendizaje, fantasía, imaginación y se manifiestan con intensa creatividad. Sin embargo, la presencia exagerada de ondas Theta en niños, más allá de la edad esperable, o la asimetría en la distribución de la frecuencia theta, es indicador de un procesamiento lento de la información declarativa (Khushaba et al., 2013).

Las ondas cerebrales theta son nuestra puerta de entrada al aprendizaje, la memoria y la intuición. En theta, nuestros sentidos se retiran del mundo externo y se enfocan en señales que se originan desde adentro de nuestro ser. Es ese estado crepuscular que, normalmente, solo experimentamos de forma fugaz cuando nos despertamos o nos quedamos dormidos. En theta estamos en un sueño; imágenes vívidas, intuición e información más allá de nuestra conciencia.

d. Ondas alfa (8 A 12 HZ)

Las ondas cerebrales alfa ocurren durante pensamientos que fluyen silenciosamente, pero no del todo durante la meditación. Durante la emisión de estas ondas disminuyen su actividad la mente racional y los sentidos, mientras que parte del potencial latente en el cerebro puede entrar en acción. Algunos de los efectos que produce el predominio de las ondas alfa son: experiencia placentera de descanso, ausencia de ansiedad y tensión, concentración sin esfuerzo, aumento de la creatividad, distinción de información que no es accesible a través de los órganos de la percepción, optimismo e integración cuerpo y mente (López-Madrona et al., 2020).

En alfa existe mayor capacidad y claridad para resolver los problemas propios. Puede influir sobre funciones autónomas, como: el ritmo cardíaco, la circulación sanguínea, el umbral del dolor-placer, la función digestiva, exudación, la temperatura corporal, etc. Las ondas alfa son “el poder del ahora”, es decir el estar aquí, en el presente, ya que ayudan

a la coordinación mental general, la calma, el estado de alerta, la integración de la mente y el cuerpo y el aprendizaje (González, 2013).

Si se encuentran excesivas cantidades de ondas alfa en la parte frontal del cerebro, esto se podría relacionar con depresión y los desórdenes de déficit de atención e hiperactividad. Por otro lado, las ondas alfa nos ayudan a enlazar la mente consciente con el inconsciente (Silberstein & Nield, 2015).

e. Ondas beta (12 A 38 HZ)

Las ondas cerebrales beta dominan nuestro estado de conciencia normal de vigilia cuando la atención se dirige hacia las tareas cognitivas y el mundo exterior, es decir, beta es una actividad rápida, presente cuando estamos alerta, atentos y comprometidos en la resolución de problemas, la toma de decisiones o en una actividad mental enfocada (Beauchamp, Harvey & Beauchamp, 2012).

Las ondas cerebrales beta se dividen además en tres bandas: Lo-Beta (Beta1, 12-15Hz) se puede considerar como un “ralentí rápido” o meditando; mientras que Beta (Beta2, 15-22Hz) es un compromiso alto o está descubriendo algo activamente. Por último, Hi-Beta (Beta3, 22-38Hz) es un pensamiento muy complejo, que integra nuevas experiencias, mucha ansiedad o emoción. De todas formas, el procesamiento continuo de alta frecuencia no es una forma muy eficiente de hacer funcionar el cerebro, ya que requiere una enorme cantidad de energía (Farjado & Guzmán, 2016).

Beta denota mayor extroversión, actividad mental e identificación con aspectos externos. Se realizan el análisis intelectual y la percepción a través de los cinco sentidos, así como trabajos del tipo físico o corporal, como también procesamiento de velocidades, procesamiento del lenguaje, secuenciación, cálculo y entendimiento de labores detalladas (Sulaiman et al., 2014).

f. Ondas gamma (38 A 42 HZ)

Las ondas cerebrales gamma son las más rápidas de las ondas cerebrales de alta frecuencia, se puede imaginar cómo suena una flauta y se relacionan con el procesamiento simultáneo de información de diferentes áreas del cerebro (Siuly & Li, 2015). Las ondas cerebrales gamma transmiten información de forma rápida y silenciosa, por lo que es considerada la más sutil de las frecuencias de ondas cerebrales, debido a que la mente tiene que estar tranquila para acceder a gamma, además se pueden encontrar ritmos

gamma en todas las áreas del cerebro, puesto que miles de neuronas intercambian información a través de regiones distantes de la corteza, formando una frecuencia integrativa y vinculante (Martínez & Trout, 2006).

Las ondas gamma se observan al momento de resolver problemas, sean estos lógicos o matemáticos, tanto en niños como en adultos, propiciando el aprendizaje y la claridad mental. Su presencia favorece el procesamiento de la información declarativa a través de las vías cerebrales (Llancafil, 2013). Estas ondas están asociadas a tareas de procesamiento superior, así como cognitivas, procesamiento de la memoria y la información, siendo de mucha importancia para el proceso enseñanza/aprendizaje (López-Madrona et al., 2020).

Las ondas cerebrales gamma son catalogadas como la frecuencia óptima de funcionamiento del cerebro, asociándolas comúnmente con un aumento de niveles de compasión, sentimientos de felicidad, siendo muy activas en estados de amor universal, altruismo y las “virtudes superiores”. Gamma también está por encima de la frecuencia de disparo neuronal (el viaje que realizan las ondas de descarga eléctrica a través de la membrana celular), por lo que cómo se genera sigue siendo un misterio. Se especula que los ritmos gamma modulan la percepción y la conciencia, y que una mayor presencia de gamma se relaciona con la conciencia expandida y la emergencia espiritual (Dozal, Olague, Clemente & Hernandez, 2014).

2.3.7 Interacción humana/imagen-interfaz cerebro/imagen

El cerebro es uno de los órganos más complejos, ya que permite recordar situaciones pasadas, procesar las percepciones e impresiones sensoriales y proyectar los pensamientos, recuerdos y posibilidades hacia el futuro (Farnsworth, 2019).

En el estudio de este órgano no sólo se ha incluido el abordaje de elementos que subyacen a la masa cerebral, como por ejemplo aspectos neuroquímicos, neurofisiológicos, neuroanatómicos, imagenológicos, etc., sino que, junto a esto, la relación de los conocimientos entrelazados con aspectos complejos de la conducta y el psiquismo de cada sujeto (Castejón, 2010).

El cerebro está constantemente activo, sin importar si estamos dormidos o despiertos, absorbe toda la información que recibimos, compacta y vuelve a conectar los datos y elementos existentes e integra todo en una experiencia coherente para cada ser humano, tanto para nosotros como de nuestro entorno. Por tanto, este proceso constituye nuestra realidad (Arango & Pimienta, 2004).

Junto a esto, los procesos cerebrales dan forma al entorno en el que interactuamos, filtrando, limitando y resaltando los objetos y la información más relevantes, dependiendo de nuestros pensamientos, emociones, deseos y experiencias, e impulsando, en última instancia, el comportamiento (Chamizo & Rivera, 2012).

De acuerdo con esto, analizar el comportamiento y los impulsores subyacentes requiere asumir la complejidad del desafío de su entendimiento, así como las complejidades de sí mismo, tanto en la estructura como en su función. Debido a los avances de las técnicas de imagen, como también, tecnologías de procesadores, procedimientos de análisis de datos y algoritmos, es posible conocer, aun superficialmente, este órgano tan relevante, con el fin de ver o inducir cómo damos formas a nuestras percepciones e interacciones con el mundo. En este sentido, el EEG registra la actividad eléctrica del cerebro, mediante electrodos, reflejando como muchas neuronas se comunican entre sí a través de impulsos eléctricos, dando cuenta el funcionamiento de éste y cuáles son las áreas activadas que pueden subyacer en nuestro subconsciente (Farnsworth, 2019).

Desde esta línea, los avances en la neurociencia cognitiva y las tecnologías de imágenes cerebrales han comenzado a proporcionarnos la capacidad de interactuar directamente con el cerebro humano. Esta capacidad es posible gracias al uso de sensores que pueden monitorear algunos de los procesos físicos que ocurren dentro del cerebro y que se corresponden con ciertas formas de pensamiento (Yamamoto & Ueji, 2011).

Así mismo, los investigadores han utilizado estas tecnologías para construir interfaces cerebro-imagen, donde estas técnicas avanzadas, permiten observar directamente las actividades cerebrales mientras los sujetos realizan diversas tareas perceptivas, motoras y/o cognitivas, mediante la combinación de imágenes cerebrales funcionales con diseños experimentales sofisticados y métodos de análisis de datos, que examinan las funciones de las regiones cerebrales y sus interacciones (Castejón, 2010).

2.3.8 *Inteligencia artificial*

El ser humano se encuentra inmerso en una sociedad que se orienta cada vez más hacia el proceso de la tecnificación masiva, adecuándose a los avances de la tecnología y, de acuerdo con su nivel de desarrollo alcanzado, adaptándose frente a tan inevitable tendencia (Ocaña, Valenzuela & Garro, 2019). Para enfrentar esta situación cada vez más impactante, se requiere del desarrollo de tecnologías atingentes a nuestro contexto, dando especial énfasis a la Inteligencia Artificial (IA). En este sentido, el concepto inteligencia se puede comprender como capacidad de procesar información para resolver problemas en función de alcanzar objetivos.

Siguiendo esta línea, la noción de inteligencia está indisolublemente ligada al procesamiento de información en sentido amplio y bajo el enfoque de las ciencias cognitivas. La IA se ocupa de la construcción de máquinas inteligentes capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana.

La IA se posiciona como una ciencia interdisciplinaria con múltiples enfoques, pero los avances en el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo están creando un cambio de paradigma en prácticamente todos los sectores de la industria tecnológica (De Spiegeleire, Maas & Sweijs, 2017). En esta línea, lo que pretende esta disciplina es simular la inteligencia humana en máquinas que están programadas para pensar como humanos e imitar sus acciones. Del mismo modo, puede ser considerada como IA cualquier máquina que exhiba rasgos asociados con una mente humana, como el aprendizaje y la resolución de problemas (Frankenfield, 2021).

La principal característica de la IA es su capacidad para racionalizar y emprender acciones que tengan las mejores posibilidades de lograr un objetivo específico. Por ejemplo, lograr que los programas informáticos sean capaces aprender automáticamente a partir de los nuevos datos y puedan adaptarse a ellos, sin la ayuda de la intervención de los seres humanos. Las técnicas de aprendizaje profundo permiten este aprendizaje automático mediante la absorción de grandes cantidades de datos no estructurados como texto, imágenes o video (Meske, Bunde, Schneider & Gersch, 2020).

Los investigadores y desarrolladores en el campo están logrando avances sorprendentemente rápidos en la imitación de actividades humanas como el aprendizaje, el razonamiento y la percepción, en la medida en que estos procesos pueden definirse de

manera concreta. Algunos creen que los innovadores pronto podrán desarrollar sistemas que excedan la capacidad de los humanos para aprender o razonar cualquier tema. Pero otros siguen siendo escépticos porque toda la actividad cognitiva está ligada a juicios de valor que están sujetos a la experiencia subjetiva humana (Cabañes & Rubio, 2013).

Las aplicaciones de la inteligencia artificial son infinitas. La tecnología se puede aplicar a muchos sectores diferentes, por ejemplo, la IA es un componente clave de las redes sociales populares que usan las personas todos los días: Facebook, por un lado, utiliza el aprendizaje automático avanzado para ofrecerles contenido a los usuarios, o reconocer su rostro en las fotos y orientarlos con publicidad orientada a sus particularidades. Por otro lado, Instagram, que es propiedad de Facebook, usa IA para identificar imágenes. También, LinkedIn usa IA para ofrecer recomendaciones de trabajo, sugerir personas con las que al usuario le gustaría conectarse y brindarle publicaciones específicas en su *feed*. Del mismo modo, Snapchat aprovecha el poder de la visión por computadora, una tecnología de IA, para rastrear sus funciones y superponer filtros que se mueven con el rostro en tiempo real (Hayes et al., 2020).

Estos son solo algunos ejemplos de cómo la IA funciona entre bastidores para potenciar las funciones de las redes sociales más populares del mundo. Y, en todas las plataformas de redes sociales, la IA regula la forma en que el contenido que se crea y los anuncios que se compra se colocan frente a los usuarios.

2.3.9 Medición de emociones y atención en individuos

Definir emoción es un problema complejo, por un lado, debido a la popularización del concepto en el uso cotidiano, lo cual provoca confusiones con términos como sentimiento o afecto. Mientras que, por otro lado, el progreso de múltiples teorías e investigaciones en torno al tema ha proliferado las definiciones, dificultando que académicos lleguen a un consenso (Melamed, 2016).

Sin embargo, para esta investigación, la emoción será definida como un episodio de cambios sincronizados e interrelacionados que se produce en los estados de todos o la

mayoría de los cinco subsistemas del sistema nervioso³, como respuesta a la interacción y evaluación de un proceso externo o interno, en esto, el evento o estímulo, necesita ser considerado como relevante para las principales preocupaciones del organismo (Scherer, 2005).

Las emociones están constituidas por determinados componentes, entre los que se distinguen el componente cognitivo, neurofisiológico, motivacional, la expresión motora y la experiencia subjetiva, los cuales, tal como se señaló anteriormente, se relacionan con los estados respectivos de los cinco subsistemas del sistema nervioso, donde se producen una serie de cambios coordinados (Silvia, 2008).

Sin embargo, la inclusión de un componente cognitivo en el procesamiento emocional de la información es menos consensuada por los teóricos. Muchos teóricos todavía prefieren ver la emoción y la cognición como dos sistemas independientes, pero que interactúan (Pessoa, 2019). Aun así, se puede argumentar que todos los subsistemas subyacentes a los componentes emocionales funcionan de forma independiente la mayor parte del tiempo y que la naturaleza de la emoción se desarrolla a partir de la coordinación y sincronización de éstos (Damasio, 2016).

A partir de la definición de emoción descrita anteriormente, surgen una diversidad de métodos que permiten su medición, e incluso, dada la naturaleza multicomponente del fenómeno, Harrigan, Rosenthal & Scherer, 2005) recomiendan una medición convergente que considere los cambios en todos los subsistemas involucrados, lo cual puede proporcionar una medida completa de una emoción en particular.

En otras palabras, para cumplir este propósito necesitaríamos medir idealmente a) los cambios continuos en todos los niveles del procesamiento del sistema nervioso central, incluidos sus sustratos neurales; (b) los patrones de respuesta generados en los sistemas nerviosos neuroendocrino, autónomo y somático; (c) los cambios motivacionales producidos con relación a las tendencias de acción y las respectivas conexiones neuronales en los circuitos de comando motor; (d) los patrones de expresión facial y vocal junto con los gestos y movimientos corporales; y (e) la naturaleza del estado del sentimiento experimentado subjetivamente por el individuo, reflejando todos estos cambios (Harrigan et al., 2005).

³ Los cinco subsistemas a los que alude esta definición de emoción son: sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, sistema neuro endocrino, sistema nervioso autónomo y sistema nervioso somático.

La dificultad de esto radica en que, si bien tanto el comportamiento no verbal, por ejemplo, expresión facial, vocal o gestualidad; como los indicadores fisiológicos producidos por la emoción pueden utilizarse para inferir el estado emocional de un individuo, no existen métodos objetivos que permitan medir la experiencia subjetiva de una persona durante un episodio de emoción (Mauss & Robinson, 2009).

Además, junto con saber cómo representar la emoción, el mayor desafío consiste en identificar la emoción misma, ya que el contexto puede hacer que sea confuso identificar la emoción que se está viviendo, debido a la presencia de una gran cantidad de información sobre la situación que pueden provocar matices en la experiencia, tales como la hora del día, ubicación, actividad realizada, historia de las actividades realizadas previamente, concentración, expectativas y otras consideraciones (Ekman, 1993).

2.3.10 El proceso fisiológico en la toma de decisiones

Tomar decisiones se configura como una tarea de gran valor para los seres humanos, en tanto se relaciona con la capacidad de adaptación, sobrevivencia y reproducción. Debido a esto, investigadores adheridos a la neurociencia, se adhieren a ella principalmente por su interés en explorar y entender cómo funciona una red cerebral específica, a medida que las personas toman decisiones ya que éstas, a menudo, se hacen rápidamente con un esfuerzo casi imperceptible, como si fuera un proceso automático. Sin embargo, otras decisiones requieren que hagamos un examen minucioso de las circunstancias, las posibles consecuencias y las medidas necesarias a tomar (Samiento & Ríos, 2017). En ocasiones, como se señaló anteriormente, estas acciones son esenciales para la supervivencia, por lo que no es de extrañar que las redes especializadas para la toma de decisiones estén ubicadas en la región más avanzada evolutivamente del cerebro, la corteza prefrontal, específicamente en su porción orbitofrontal y ventro medial (Martínez-Selva, Sánchez-Navarro, Bechara & Román, 2006).

A partir de estudios con Resonancia Magnética funcional (RMf), se ha encontrado que la corteza prefrontal dorso lateral izquierda y la corteza prefrontal ventral, están involucradas en la comparación de costos y beneficios, evaluando la diferencia entre ambas, a partir de las señales neurales de la anticipación de beneficios producidas por la

amígdala y el estriado ventral, compuesto por el núcleo accumbens y el bulbo olfatorio (Basten, Biele, Heekeren & Fiebach, 2010).

Junto a esto, participan el sistema límbico y las vías dopaminérgicas del mesencéfalo que son activadas cuando la decisión a tomar presenta una recompensa inmediata o también durante la impulsividad del descuento temporal, que sucede cuando se espera cierto lapso en el que el individuo cambie de decisión por una que tenga una recompensa más inmediata, independientemente de que la recompensa sea notoriamente menor (Lempert & Phelps, 2015).

En este proceso también se ven involucradas las emociones adquiridas, ya sea por experiencia o situaciones similares, tanto propias como observadas en otros, lo cual incitará a la acción, por ejemplo, la evitación o aproximación. Del mismo modo, los estados emocionales como el estrés pueden influir, producto del incremento de la actividad en la amígdala, que impide un óptimo funcionamiento en la corteza prefrontal (Damasio, 2016; Sarmiento & Ríos, 2017).

2.3.11 La neurocomunicación, la emoción y el cambio conductual

Nuestra conducta está referida a aquello que hacemos y la forma en cómo actuamos, pudiendo incluir actividades físicas cotidianas como correr y saltar; también comportamientos verbales o comportamientos complejos como planificar alguna actividad. La conducta es diferente de los pensamientos y las emociones porque se refiere acciones que dejan un efecto en el mundo. Por el contrario, los pensamientos y las emociones se encuentran en un plano mental e interno (Melamed, 2016).

Sin embargo, a pesar de ser diferente de las emociones, la conducta está fuertemente influenciada por ellas. Hay muchas formas en que las emociones afectan el cambio conductual (Bächler & Poblete, 2012). Por ejemplo, una persona cuando se siente frustrado a veces actúa sobre esa frustración diciéndoles cosas negativas a otra persona. En este escenario, la emoción influye en el comportamiento a través de la motivación que, finalmente, impulsa la conducta (Reeve, 2010).

Así, la motivación y la emoción están muy ligadas, ya que emociones como la frustración o la tristeza pueden reducir la motivación y, por lo tanto, reducir las posibilidades de

realizar o cambiar una conducta. Por otro lado, el interés y el entusiasmo, e incluso la rabia, son emociones que pueden incrementar la motivación, lo que aumenta las posibilidades de actuar. Debido a esto, algunos autores postulan que modificando las emociones es posible producir un cambio conductual (Ramos, et al, 2009; Reeve, 2010). Este planteamiento es utilizado por disciplinas como el neuromarketing y la neurocomunicación, la cual es entendida como aquel conjunto de herramientas comunicacionales que se centran en el mensaje, con el objetivo de generar un impacto en el público objetivo, utilizando estrategias comunicativas y publicitarias, para poder construir significados mentales en los individuos, y con esto, provocar cambios conductuales (Melamed, 2016; Timoteo, 2007).

Las herramientas que componen a la neurocomunicación pretenden abordar las reacciones inconscientes de las personas ante distintos estímulos, desde su rol de consumidor o espectador, para poder conocer sus percepciones y emociones, identificar sus necesidades y deseos a partir del estudio de las reacciones neurológicas y fisiológicas inmediatas e involuntarias de estas personas (Breva & Mut, 2016). Con esto, como se señaló anteriormente, se pretende influir en el comportamiento del consumidor, es decir, aquellas actividades mentales y físicas que desarrolla el consumidor para adquirir o consumir un producto o servicio y con esto, satisfacer sus necesidades. Respecto a esto, Baraybar-Fernández et al., (2017) plantean que los mensajes publicitarios que apelan a recursos emocionales influyen en el recuerdo de la marca, teniendo mejores resultados que los mensajes racionales.

Esto adquiere un uso práctico a la hora de formular políticas públicas, donde la neurocomunicación, la emoción y los sistemas políticos se unen para crear un proceso político dinámico caracterizado por muchos actores que combinan cognición y emoción mientras compiten para influir en la elección e instauración continua de políticas (Cairney, 2016).

3 DISEÑO METODOLÓGICO

El presente estudio pretende abordar cómo la comunicación de políticas públicas debería adaptar, o no, los mensajes en las redes sociales, para avanzar en la definición de qué aspectos del diseño del mensaje influyen en forma notoria en la atención y la emoción del público. Se plantea abordar, originalmente, si la comunicación de índole político-social debe cambiar en función del medio masivo que ocupa, especialmente en la red social Instagram. Se hará a través de evidencia empírica con una investigación de corte exploratorio.

Los casos de estudio, en este caso, serán dos campañas transversales y contemporáneas de salud y bienestar público, específicamente en la ciudad de Temuco, Chile, y publicitadas en Instagram. Esta red social ha sido poco estudiada hasta la fecha, y más bien se ha abordado en términos publicitarios (De Veirman & Hudders, 2020; Petersen et al., 2021; Phua, Lin & Lim, 2018).

3.1 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 *Objetivo general*

El objetivo general de este trabajo es definir los aspectos básicos y generales de la construcción de mensajes a través de la red social Instagram y cómo estos influyen en la atención y emoción del público, afectando el *engagement* y la potencial adherencia a políticas públicas.

A modo de hipótesis general, se asume un cambio de conducta del público objetivo de una política pública, un potencial cambio de conducta futuro que revista una mayor adherencia a la política en cuestión.

3.1.2 *Objetivos específicos*

A partir de ese objetivo general, los objetivos específicos apuntan a:

- Evidenciar los alcances reales, de cobertura y profundidad, de las publicaciones de *influencers* acerca de una política pública, a través de la medición del *engagement*.
- Detectar las emociones racionales que los seguidores describen al ver cierto tipo de imágenes o ciertas características de las imágenes.
- Contrastar *engagement* con medición de actividad cerebral, con sistemas poco invasivos de monitoreo que entregan información primaria, y la potencialidad de adherencia de política pública según el comportamiento de los seguidores de cada *influencer*.
- Proponer una línea base de investigación en el diseño del mensaje a través de imágenes, al menos a niveles semióticos denotativos básicos de la imagen, en Instagram, para la comunicación de políticas públicas.

3.2 ORIENTACIÓN GLOBAL DEL MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

El punto de partida que desarrollamos en el trabajo de investigación fue cualitativo, éste se centra en la descripción de los hechos observados para interpretarlos y comprenderlos, en la medida de lo posible, dentro del contexto en el que se producen, con el fin de explicar los fenómenos.

Salgado (2007) plantea que los métodos cualitativos parten de la idea de que el contexto social está armado por símbolos y significados, desde allí nos vemos sumergidos en la inter e hipersubjetividad y que ésta se vuelve la pieza clave de la investigación cualitativa. Así, plantea que es el punto de partida del análisis reflexivo de los significados y los constructos sociales. Ello conlleva que los significados compartidos terminan por configurar la realidad social que se construye sobre la intersubjetividad (Amezcuca & Gálvez, 2002).

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), se debe destacar que el enfoque cualitativo usa una recolección de datos no estandarizada para descubrir preguntas de investigación y guiar el proceso de interpretación. Este autor considera que el método cualitativo da espacio a investigar “las perspectivas y puntos de vista de los participantes” (Hernández et al. 2010, p.20) y desde ahí aborda otras herramientas metodológicas como encuestas, entrevistas o descripciones.

Aun así y quizás contradiciendo a este autor, se han venido retomando luego de un casi dominio de los métodos de investigación cuantitativos, a través de las metodologías cualitativas, donde Sarduy (2007), identifica cuatro formas, más bien generales, para este tipo de investigación:

- Como mecanismo de generación de ideas.
- Para complementar un estudio cuantitativo.
- Para evaluar un estudio cuantitativo.
- Como método principal de investigación.

Esto quizás solo permite un mecanismo de fácil llegada para identificar y jerarquizar problemas y necesidades, en cualquier área del conocimiento, dado que los métodos cualitativos ofrecen un amplio escenario de posibilidades de investigación, mediante la conjugación de varias técnicas.

Desde este punto, además podemos sumar que Reyes (1999) coloca en valor la perspectiva del investigador en la investigación cualitativa, considerante de relevancia, en forma obvia el sujeto o las fuentes a investigar.

La investigación cualitativa, y con el interés del autor, nos permite hacer variadas interpretaciones de la realidad y de los datos. En otras palabras, la investigación cualitativa reconoce que la propia evolución del fenómeno investigado puede contener una readecuación y a su vez someternos nuevos métodos para comprenderlo (Reyes, 1999).

La investigación cualitativa es un tipo de investigación formativa que cuenta con técnicas especializadas para obtener respuesta a fondo acerca de lo que las personas piensan y sienten. Su finalidad es proporcionar una mayor comprensión acerca del significado de las acciones de los hombres, sus actividades, motivaciones, valores y significados subjetivos. (Sarduy, 2007, párr. 36)

Esta tesis doctoral se plantea como una investigación exploratoria, híbrida con enfoque tecnológico y cualitativo, con un diseño original y ad-hoc.

3.2.1 Triangulación

En la metodología cualitativa, la interpretación se vuelve compleja, se hace necesario encontrar el mecanismo que permita enfrentar de mejor forma las dudas instaladas sobre la validez de los datos en las investigaciones cualitativas.

En esta búsqueda, nos ayuda Benavides y Gómez-Restrepo (2005), quien plantea la triangulación como aquella estrategia metodológica que entrega herramientas, o al menos un mecanismo a través del cual aumentar la validez y calidad del método cualitativo, por ende, de los resultados, aunque quedando siempre el análisis en la vereda de la subjetividad.

La definición de triangulación como método implica la aplicación combinada de varias metodologías, con el propósito de contribuir a la validación de la metodología del proceso investigativo. Ésta ofrece la oportunidad de aumentar la validez y fortaleza de los hallazgos, o al menos permite que podamos detectar de mejor forma las debilidades y oportunidades del estudio. Se genera una visión sinérgica y colaborativa de cada una de las herramientas a utilizar (Benavides & Gómez-Restrepo, 2005).

La triangulación metodológica, entonces, la entenderemos como aquella referida a la aplicación de diversos métodos en la misma investigación, para recaudar información en la que se contrasten los resultados, analizando coincidencias y diferencias.

Una definición amplia de triangulación en la que podemos acordar desde un principio está tomada de Denzin (2009), quien plantea que la aplicación y combinación de varias metodologías de la investigación en el estudio de un mismo fenómeno, definido como triangulación, es una respuesta a muchos investigadores que asumen que sus métodos de investigación son herramientas neutrales. Este autor plantea cinco posibles escenarios:

- Uno en que la triangulación toma en cuenta distintos y variados tiempos, espacios y sujetos de investigación;
- Un segundo en que se plantea la incorporación de varios observadores;
- En el tercero se utiliza más de un esquema teórico, o teoría o desarrollo conceptual para interpretar los resultados;
- En el cuarto se recurre al uso de más de un método o se da convivencia de más de una técnica dentro de un método para obtener los datos y analizarlos; y
- El quinto es en el que se mezcla de al menos dos de los cuatro anteriores.

Denzin (2009) también plantea tres opciones de aplicación de esta metodología:

- Triangulación intra-método: en esta situación, el investigador, en distintas oportunidades, utiliza un único método o estrategia de investigación, que tiene por propósito corroborar la validez y fiabilidad de la información recolectada.

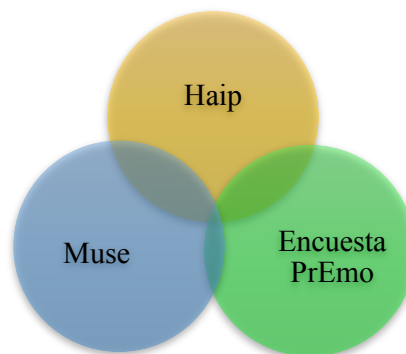
- Triangulación entre métodos: consiste en la combinación de métodos cualitativos o cuantitativos, los cuales se vuelven complementarios y su combinación permite utilizar los puntos fuertes y paliar las limitaciones o debilidades de cada uno de ellos.
- Triangulación múltiple: se combinan dos o más tipos de triangulación, consta de más de un nivel de análisis.

De los diferentes tipos de triangulación nominados anteriormente, y como los que más se ajustaban a el presente estudio, optamos por emplear la triangulación entre métodos, donde combinamos métodos cualitativos y cuantitativos. Mediante la triangulación de los datos analizamos los datos provenientes de diferentes fuentes; los propios sujetos objeto de estudio (estos son jóvenes del segmento demográfico asociado a los *influencers*), y el resultado de *engagement* de los *influencers* con sus *followers*.

3.3 HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS⁴

Gráfico 1

Herramientas metodológicas utilizadas para la recolección de datos



⁴ En esta tesis, son de autoría propia los gráficos, tablas o imágenes donde no se consigna la fuente u origen.

3.3.1 *Plataforma Haip*

Haip (<https://www.haip.io/home>) es una plataforma que conecta influenciadores con agencias y marcas para ejecutar campañas de *influencer marketing*. A través de ésta podemos hacer una segmentación demográfica estimada en rangos de edad y sexo. Se identifican aspiraciones del consumidor y factores de decisión empleados en la selección de los productos, servicios e ideas, entre otros. Considera además factores como las creencias, los valores e intereses característicos de los modos de vida de las personas; reflejando factores sociodemográficos, pero sobre todo actitudes, que resultan de algoritmos de la misma aplicación Haip, con perfiles de usuarios reales.

Haip entregó información de salida, que inicialmente nos permitió definir un rango sociodemográfico del público (*instagramers*) que fue influenciado por las publicaciones de los *influencers*.

3.3.2 *Medición de actividad cerebral Muse*

Una vez definido y caracterizado el perfil sociodemográfico de los *instagramers*, se hizo una medición en un grupo acotado de individuos, no más de 35, que representaron a este grupo objetivo descrito por Haip. A ellos se les aplicó una herramienta/dispositivo/software del ámbito de la neurociencia: Muse, a fin de contrastar los resultados conscientes de los individuos con las mediciones inconscientes.

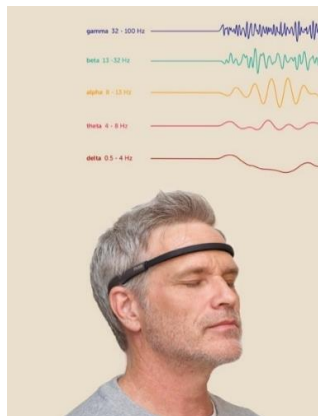
Muse es un dispositivo de Electroencefalograma (EEG), técnicamente es un sistema portátil de electroencefalografía del cuero cabelludo que se puede utilizar para medir la actividad cerebral. Es alimentado por batería y tiene cuatro electrodos activos ubicados en 10-20 coordenadas TP9, AF7, AF8 y TP10, una referencia de modo común. Incluye un acelerómetro y un giroscopio, y funciona con software de visualización de EEG de escritorio y móvil (Bird, Ekárt & Faria, 2018). Para nuestro caso, lo utilizamos a través de dispositivos móviles.

Este dispositivo ha sido utilizado por investigadores de neurociencias en forma creciente (Bird et al., 2018; Krigolson et al., 2017), demostrando su aplicabilidad para estudios exploratorios como éste.

Además, utiliza un avanzado procesamiento de señales para interpretar la actividad mental. Los sensores cerebrales calibrados de EEG de Muse (dos en la frente, dos detrás de las orejas, más sensores de referencia) miden pequeños campos eléctricos en el cerebro y los sensores de movimiento de la cabeza detectan incluso los movimientos más pequeños del cráneo y cuerpo, tal como se observa en la Imagen 1.

Imagen 1

Ilustración Muse, captura



Fuente: Obtenido de Chooseemuse (s.f.).

Considera un sistema de EEG de última generación que utiliza algoritmos avanzados de procesamiento de señales, detectando una variedad de actividades eléctricas cerebrales y las transforma en experiencias comprensibles.

3.3.3 Encuestas PrEmo (Product Emotion Measurement Tool)

La encuesta es un conjunto de técnicas de investigación mediante las cuales los sujetos investigados entregan, en forma activa, información acerca de un tema, una percepción propia de algo del entorno, entre otros, en definitiva, información acerca de ellos mismos (Casas, Repullo, Lorenzo & Cañas, 2002). Las encuestas resuelven el deseo de colocar en valor la opinión de alguien acerca de un problema y su utilidad es la obtención de datos descriptivos de primera fuente.

Las encuestas, cuestionarios y supuestos comunicacionales de políticas públicas regulatorias, en sus posibles formatos de expresión (textual, gráfica o audiovisual), fueron

diseñados por el autor en esta misma investigación, con el propósito de lograr el máximo control sobre el campo de estudio y las herramientas, y disminuir la posibilidad de sesgo político local de las muestras o memoria de políticas públicas recientes.

Para poder detectar, a través de una encuesta, las emociones racionales de los individuos de estudio, utilizamos una herramienta de autoinforme no verbal: Product Emotion Measurement Tool (PrEmo). Ésta mide siete emociones positivas y siete negativas (Desmet, 2018), como se observa en la Imagen 2.

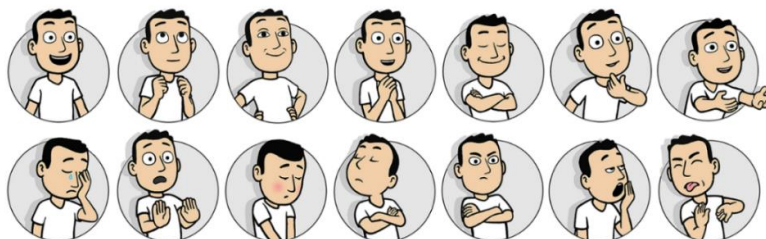
La relevancia de este instrumento es que combina dos cualidades: mide emociones distintas y se puede usar de manera intercultural porque no les pide a los encuestados que verbalicen sus emociones. Además, se puede utilizar para medir emociones mixtas. Los datos de PrEmo pueden ser útiles para evaluar el impacto emocional de los diseños existentes (por ejemplo, para crear un punto de referencia emocional), o para crear información sobre la relación entre las características del producto y el impacto emocional (Desmet, 2018).

PrEmo mide emociones distintas (agradables y desagradables) de una manera no verbal que se valida de manera intercultural, luego se puede usar como una herramienta cuantitativa (por ejemplo, para identificar el concepto con el impacto emocional más agradable) y como una herramienta cualitativa (por ejemplo, como herramienta de discusión en entrevistas con consumidores).

Imagen 2

Ejemplo de consigna de PrEmo (Product Emotion Measurement tool)

MIRE LA PANTALLA Y COLOQUE UNA X EN AQUELLA FIGURA QUE MEJOR DESCRIBA SU EMOCIÓN.



Fuente: Obtenido de Desmet y Wassink (2018).

3.4 MUESTRA

Con el propósito de cumplir con el rigor estadístico y un alto de requerimiento muestral para lograr un cierto nivel de precisión, se ha considerado la heterogeneidad de la población y el bajo nivel de información en detalle de la misma. Atendiendo que la única posibilidad de estratificar era por sexo y edad, el muestreo que se ha determinado es el Muestreo Estratificado por Afijación Proporcional, el cual consiste en asignar a cada estrato un tamaño muestral proporcional al tamaño relativo de dicho estrato. Así, con esta afijación, todas las unidades de la población tienen la misma probabilidad de figurar en la muestra de “n” unidades (López & Fachelli, 2015).

Este muestreo es posiblemente el más utilizado cuando los tamaños de los estratos varían entre sí. El Muestreo Estratificado por Afijación Proporcional aplicado a la ciudad de Temuco, es el que se desprende de la discriminación de su población según el censo de 2017 del Instituto Nacional de Estadísticas Chileno (INE), observado en la Tabla 1.

Tabla 1

Población en Temuco, según edad y sexo

Edad	Sexo		Total	Edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer			Hombre	Mujer	
0	1 857	1 732	3 589	51	1 706	1 945	3 651
1	1 889	1 832	3 721	52	1 602	1 968	3 570
2	1 953	1 902	3 855	53	1 654	1 905	3 559
3	1 916	1 775	3 691	54	1 566	1 850	3 416
4	1 954	1 919	3 873	55	1 540	1 803	3 343
5	1 909	1 850	3 759	56	1 509	1 703	3 212
6	1 999	1 861	3 860	57	1 408	1 586	2 994
7	1 958	1 865	3 823	58	1 265	1 592	2 857
8	1 881	1 787	3 668	59	1 340	1 623	2 963
9	1 835	1 827	3 662	60	1 231	1 554	2 785
10	1 754	1 742	3 496	61	1 191	1 413	2 604
11	1 812	1 669	3 481	62	1 128	1 306	2 434
12	1 841	1 714	3 555	63	1 092	1 365	2 457
13	1 822	1 854	3 676	64	1 048	1 251	2 299
14	1 931	1 801	3 732	65	990	1 215	2 205
15	1 996	1 853	3 849	66	848	1 089	1 937
16	2 039	1 975	4 014	67	868	1 100	1 968
17	2 130	2 122	4 252	68	808	1 060	1 868
18	2 544	2 569	5 113	69	750	1 015	1 765
19	2 570	2 760	5 330	70	752	1 003	1 755
20	2 605	2 729	5 334	71	682	921	1 603
21	2 671	2 790	5 461	72	612	903	1 515
22	2 695	2 814	5 509	73	569	823	1 392
23	2 666	2 763	5 429	74	594	783	1 377
24	2 639	2 676	5 315	75	527	744	1 271
25	2 546	2 580	5 126	76	478	721	1 199
26	2 628	2 596	5 224	77	435	725	1 160
27	2 398	2 552	4 950	78	424	581	1 005
28	2 252	2 390	4 642	79	356	589	945
29	2 150	2 222	4 372	80	373	558	931
30	2 041	2 141	4 182	81	278	496	774
31	2 004	2 140	4 144	82	245	491	736
32	1 881	2 063	3 944	83	268	427	695

Edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
33	1 895	2 026	3 921
34	1 945	2 143	4 088
35	2 062	2 137	4 199
36	1 867	1 866	3 733
37	1 864	1 977	3 841
38	1 633	1 919	3 552
39	1 585	1 956	3 541
40	1 632	1 896	3 528
41	1 810	1 997	3 807
42	1 826	2 086	3 912
43	1 915	2 202	4 117
44	1 830	2 068	3 898
45	1 692	2 073	3 765
46	1 759	2 020	3 779
47	1 686	1 918	3 604
48	1 616	1 899	3 515
49	1 702	1 952	3 654
50	1 693	1 972	3 665

Edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
84	205	436	641
85	197	382	579
86	184	393	577
87	163	350	513
88	116	293	409
89	103	238	341
90	100	188	288
91	71	136	207
92	62	156	218
93	43	112	155
94	27	92	119
95	29	63	92
96	18	58	76
97	11	38	49
98	5	29	34
99	7	29	36
+ años	33	53	86
Total	134 289	148 126	282 415

Fuente: Obtenido del INE (2017).

Se discriminó el tamaño de nuestro universo a la población comprendida entre los 18 y 45 años de edad y aplicamos sobre ellos el Muestreo Estratificado por Afijación Proporcional, arrojándonos la muestra final indicado en la Tabla 2. Se aplicaron las cotas etáreas y de género según el estudio *Digital 2020 Global Digital Overview*, realizado por Simon Kemp (2020), indicados en el Gráfico 2.

Tabla 2

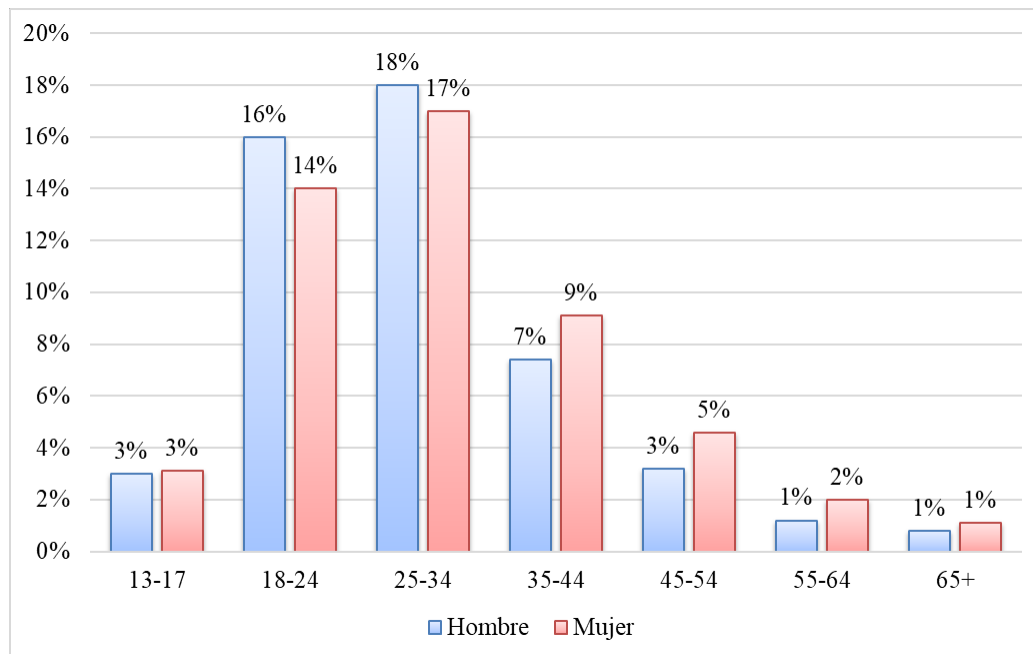
Muestreo Estratificado por Afijación Proporcional

Edad	Sexo													
	Hombre	q	Q	PQ	NPQ	W	ni	Mujer	P	Q	PQ	NPQ	W	ni
18	2 544	0,09	0,09	0,01	20,61	0,04	0,88	2 569	0,09	0,09	0,01	20,81	0,04	0,8
19	2 570	0,09	0,09	0,01	20,82	0,04	0,89	2 760	0,09	0,09	0,01	22,36	0,04	1,0
20	2 605	0,09	0,09	0,01	21,10	0,04	0,92	2 729	0,09	0,09	0,01	22,10	0,04	0,9
21	2 671	0,09	0,09	0,01	21,64	0,04	0,97	2 790	0,09	0,09	0,01	22,60	0,04	1,0
22	2 695	0,09	0,09	0,01	21,83	0,05	0,98	2 814	0,09	0,09	0,01	22,79	0,04	1,0
23	2 666	0,09	0,09	0,01	21,59	0,04	0,96	2 763	0,09	0,09	0,01	22,38	0,04	1,0
24	2 639	0,09	0,09	0,01	21,38	0,04	0,94	2 676	0,09	0,09	0,01	21,68	0,04	0,9
25	2 546	0,09	0,09	0,01	20,62	0,04	0,88	2 580	0,09	0,09	0,01	20,90	0,04	0,8
26	2 628	0,09	0,09	0,01	21,29	0,04	0,93	2 596	0,09	0,09	0,01	21,03	0,04	0,9
27	2 398	0,09	0,09	0,01	19,42	0,04	0,78	2 552	0,09	0,09	0,01	20,67	0,04	0,8
28	2 252	0,09	0,09	0,01	18,24	0,04	0,69	2 390	0,09	0,09	0,01	19,36	0,04	0,7
29	2 150	0,09	0,09	0,01	17,42	0,04	0,63	2 222	0,09	0,09	0,01	18,00	0,03	0,6
30	2 041	0,09	0,09	0,01	16,53	0,03	0,56	2 141	0,09	0,09	0,01	17,34	0,03	0,6
31	2 004	0,09	0,09	0,01	16,23	0,03	0,00	2 140	0,09	0,09	0,01	17,33	0,03	0,6
32	1 881	0,09	0,09	0,01	15,24	0,03	0,48	2 063	0,09	0,09	0,01	16,71	0,03	0,5
33	1 895	0,09	0,09	0,01	15,35	0,03	0,49	2 026	0,09	0,09	0,01	16,41	0,03	0,5
34	1 945	0,09	0,09	0,01	15,75	0,03	0,00	2 143	0,09	0,09	0,01	17,36	0,03	0,0
35	2 062	0,09	0,09	0,01	16,70	0,03	0,00	2 137	0,09	0,09	0,01	17,31	0,03	0,0

Edad	Sexo													
	Hombre	q	Q	PQ	NPQ	W	ni	Mujer	P	Q	PQ	NPQ	W	ni
36	1 867	0,09	0,09	0,01	15,12	0,03	0,47	1 866	0,09	0,09	0,01	15,11	0,03	0,4
37	1 864	0,09	0,09	0,01	15,10	0,03	0,47	1 977	0,09	0,09	0,01	16,01	0,03	0,5
38	1 633	0,09	0,09	0,01	13,23	0,03	0,36	1 919	0,09	0,09	0,01	15,54	0,03	0,5
39	1 585	0,09	0,09	0,01	12,84	0,03	0,34	1 956	0,09	0,09	0,01	15,84	0,03	0,5
40	1 632	0,09	0,09	0,01	13,22	0,03	0,36	1 896	0,09	0,09	0,01	15,36	0,03	0,5
41	1 810	0,09	0,09	0,01	14,66	0,03	0,44	1 997	0,09	0,09	0,01	16,18	0,03	0,0
42	1 826	0,09	0,09	0,01	14,79	0,03	0,45	2 086	0,09	0,09	0,01	16,90	0,03	0,0
43	1 915	0,09	0,09	0,01	15,51	0,03	0,50	2 202	0,09	0,09	0,01	17,84	0,03	0,0
44	1 830	0,09	0,09	0,01	14,82	0,03	0,45	2 068	0,09	0,09	0,01	16,75	0,03	0,0
45	1 692	0,09	0,09	0,01	13,71	0,03	0,39	2 073	0,09	0,09	0,01	16,79	0,03	0,0
Total	59 846	2,52	2,52	0,23	484,75	1,00	16	64 131	3	3	0	519	1	15

Gráfico 2

Usuarios de Instagram en 2019 en el mundo, por género y grupo etario



Fuente: Datos obtenidos de Simon Kemp (2020).

Así, el n de hombres y mujeres fue aplicado con las herramientas PrEmo y Muse para contrastar lo que arrojó Haip, dado que esta última herramienta no permite el control de la población, o porción del universo. Una vez obtenido los datos de interacción por Instagram, se discriminó solo por género y edad.

3.5 CASO DE ESTUDIO: CAMPAÑAS

El cuadro siguiente (Tabla 3) resume los objetivos y herramientas de análisis para la parte empírica de este estudio, centrado en la población que interactúa a través de la plataforma Instagram.

Tabla 3

Cuadro resumen de objetivos de diseño metodológico y herramientas

Objetivo General			
Definir a través de evidencia empírica e investigación exploratoria, algunos aspectos básicos y generales de la construcción de mensajes a través de la red social Instagram y cómo estos influyen en la atención y emoción del público, afectando el <i>engagement</i> y la <i>adherencia potencial</i> a políticas públicas.			
Objetivo específico	Evidenciar los alcances reales, de cobertura y profundidad, de las publicaciones de <i>influencers</i> acerca de una política pública, a través de la medición del <i>engagement</i>	Detectar las emociones racionales de los seguidores describen al ver cierto tipo de imágenes	Contrastar <i>engagement</i> con medición de actividad cerebral y la potencialidad de adherencia de política pública según el comportamiento de los seguidores de cada <i>influencer</i> .
Medio	Red Social Instagram	Red Social Instagram	Red Social Instagram
Mediciones	<i>Engagement</i> , análisis de seguimiento	Clasificación de emociones	Resultados de monitoreo
Herramientas	Haip	PrEmo	Muse
Organización del trabajo	Tracking dos semanas de campaña	Post campaña	Post campaña

De esta forma, se ha diseñado la triangulación de mediciones para dos campañas de políticas públicas neutras (Tabla 4): la primera refiere al uso de las ciclovías y los dispositivos de seguridad del ciclismo urbano y la segunda al distanciamiento social y la campaña sanitaria *Plan Paso a Paso* (Ministerio de Salud, 2020b), que detallamos ya en el marco teórico y visualizada en el Anexo 1 de esta tesis. Ambas campañas fueron distantes en el tiempo de cualquier campaña política, con el propósito de que no se contaminaran con las elecciones políticas, por ejemplo, las municipales (planificadas para mayo de 2021).

Tabla 4*Fichas de campaña 1 y campaña 2 realizadas en Instagram*

Ficha de campaña 1		Ficha de campaña 2	
Nombre de la campaña:	Uso seguro de ciclovías Temuco	Nombre de la campaña:	Paso a paso Temuco
Gestor público:	Municipalidad de Temuco	Gestor público:	Municipalidad de Temuco
Duración:	2 semanas online	Duración:	2 semanas online
Hashtag de campaña:	#pedaleoseguro #munitemuco	Hashtag de campaña:	#yomecuidoytu #munitemuco
Localización:	Temuco	Localización:	Temuco
Plataforma:	Instagram	Plataforma:	Instagram
Cantidad de <i>Influencers</i> :	10	Cantidad de <i>Influencers</i> :	4
Seguidores:	Entre 1.000 y 15.000 seguidores	Seguidores:	Entre 1.000 y 15.000 seguidores
Descripción morfológica		Descripción morfológica	
Fotografía o video corto (15 seg. máx.) de usuario de bicicleta y/o ciclovía con elementos de seguridad en día o noche.		Fotografía personal o en duplas en espacio de uso público, debe resaltar uso de mascarilla y distancia.	
Descripción narrativa		Descripción narrativa	
Se sugiere poco texto y transmitir el uso eficiente y seguro de las ciclovías, los medios de seguridad de la actividad física y los beneficios de la actividad “ciclismo” en las ciclovías de Temuco, utilizando los hashtag #pedaleoseguro y opcionalmente #munitemuco.		Se sugiere solo uso de hashtag como texto	

Cabe mencionar que, para estas campañas, en el apartado de la construcción del mensaje por parte del *influencer*, este mensaje se construye por la imagen (principal atributo de Instagram) y de un pequeño texto que acompaña la imagen, el cual además se asocia a un *hashtag* (término vinculado a asuntos o temas que se desean estén indexadas en redes sociales), insertándole el símbolo de numeral [#] antes de la palabra, frase o expresión.

Cuando la combinación es publicada, se transforma en un *hyperlink* que puede llevar a una página con otras publicaciones relacionadas al mismo tema. De esta forma, la libertad entregada al *influencer* en la construcción del mensaje estará vinculada, como siempre, al cumplimiento efectivo de la intención de comunicación, asociada a un contexto, un sentido y una toma de conciencia.

Gráfico 3

Flujo de campaña para política pública y medición de resultados



En la comunicación audiovisual, y en este caso a través de la red social, todo ello se vinculó forzosamente con el aspecto estético, que implica el dominio de las posibles respuestas, reacciones y emociones que se busca intencionalmente en los receptores y que estos sean capaces de descifrar en el mensaje.

Por otro lado, el Gráfico 3 esquematiza el flujo de información en el trabajo de campo, esta construcción del mensaje se ejecuta en la comunicación de la política pública.

3.6 CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO

Entre los investigadores de las tradiciones cualitativas hay controversia frente a los conceptos de confiabilidad y objetividad. Para Kirk y Miller (1986), la objetividad es darse cuenta de qué tanta fiabilidad y validez es posible.

Brock-Utne (1996), en cambio, coloca un peso distinto a las afirmaciones de Killer y Miller (1986), y sostiene que en los métodos cualitativos es más importante la validez que la confiabilidad y recuerda los tipos de errores que conducen a la baja confiabilidad.

Así, en nuestro diseño original y ad-hoc, procurando ser garantes de confiabilidad, validez y objetividad, hemos sido cuidadosos en:

- Las condiciones que tienen que ver con la situación de prueba, tomando en consideración una campaña de la mayor neutralidad política posible;
- Las condiciones relacionadas con el investigador, no estando relacionado a ninguno de los ámbitos del estudio, principalmente con el Gestor Público ni la política pública; y
- Las condiciones de la persona en la situación de prueba y, así, la muestra ideal es la aleatoria; en cambio, en esta investigación científica, la representatividad de la muestra se centra en que los participantes hayan vivido el fenómeno a estudiar y que los escenarios sean reales y representativos.

4 RESULTADOS

En los resultados de nuestra investigación pretendemos relacionar las emociones, las representaciones de las ondas cerebrales (Tabla 5) e inducir desde allí una posible incitación al cambio conductual.

Tabla 5

Relación de emociones y ondas cerebrales

Onda	Estado de conciencia	Frecuencia (Hz)	Estado psicológico	Emociones relacionadas (Ekman)
Delta	Inconsciente	1-3	Suelen aparecer en el estado de sueño profundo de los adultos y también son las ondas cerebrales más importantes en los bebés. Se utilizan a menudo como base para la terapia del sueño, como que detecta la cantidad de energía liberada por la onda Delta del paciente y determina si ha entrado en un estado de sueño profundo. Se necesitan para recuperar el sueño físico	Tristeza-alegría
Theta	Subconsciente	4-7	Usualmente aparece en un estado de sueño superficial, también en un estado meditativo, refiriéndose a las ondas cerebrales manifestándose cuando se duermen por primera vez. Cuando hacemos memoria, perceptiva y comportamientos relacionados con las emociones, se elevan porque el cerebro actúa como un recuerdo y el comportamiento se entrena con una acción inconsciente.	Tristeza-alegría
Alfa Bajo	Conciencia y subconciencia	8-9	Es la principal onda cerebral en adultos normales en relajación. La conciencia se mueve gradualmente a la ambigüedad. También se trata de relajación y libertad.	Tristeza-alegría
Alfa Alto		10-12	Está relacionado con la actividad del cerebro y cuando la energía soltada por la onda alpha es fuerte, representa las ondas del cerebro en el mejor estado de aprendizaje y pensamiento.	
Beta Bajo	Conciencia	13-17	Están asociados con la concentración y cuando las ondas beta emiten mayor energía, representan un incremento positivo en la atención.	Ira-sorpresa-asco-miedo
Beta Alto		18-30		
Gamma Bajo	Conciencia	31-40	Está asociado con la felicidad. Cuando la energía liberada por las ondas gamma es mayor, representa una mayor sensación de felicidad y está asociada con la reducción de estrés. Cuando la energía liberada por gamma es mayor, mayor presión se libera.	Alegría-sorpresa
Gamma Alto		41-50		

Siguiendo el diseño metodológico expuesto anteriormente, esta investigación abordó dos trabajos exploratorios para medir emociones ante imágenes, la campaña 1: *Uso seguro de ciclovías en Temuco* y campaña 2: *Paso a paso Temuco*, que detallamos en su ejecución y resultados a continuación.

4.1 RESULTADOS CAMPAÑA 1: USO SEGURO DE CICLOVÍAS EN TEMUCO

En la primera etapa del trabajo de campo, diseñamos una campaña a través de la plataforma Instagram. Ésta fue pensada como una campaña neutra, es decir, que abordara un tema que no fuese posible considerar como una campaña política, por el sesgo ideológico que pudiera implicar. Se realizó, además, en una fecha en que estuviera muy distante de una elección de autoridades políticas locales, con el propósito de minimizar posible cualquier contaminación con una campaña electoral.

La campaña la denominamos “Uso seguro de ciclovías Temuco”. Tal como indicamos en la Tabla 4, fue realizada para un público objetivo geográficamente localizado en la ciudad de Temuco, Chile.

Para esta campaña y su monitoreo, se trabajó con la aplicación y plataforma Haip, plataforma de *influencer* marketing de auto administración y/o apoyo a través del equipo de especialistas de Haip, referido a su modalidad de servicios, en coordinación con el equipo de la Municipalidad de Temuco que, en la ficha de campaña, es el Gestor Público titular de la política pública.

Se escogieron a 10 *influencers* que tuviesen entre 1.000 y 15.000 seguidores, a sugerencia de expertos de Haip, considerados estos como *nanoinfluencers* ya que esta categoría permite que la campaña tenga un menor costo y mayor eficiencia, dado que los *nanoinfluencers* muestran un índice de compromiso superior. Luego, financiar un mega *influencer* es mucho más oneroso para que participe en una campaña.

Later y Fohr (2021) en sus publicaciones en la web Later (www.later.com), mencionan variados estudios que nos dan luz acerca de los niveles de *engagement* de los distintos tamaños de *influencer*, sus ventajas y desventajas, en donde los *nanoinfluencers* muestran tasa de *engagement* que llegan a duplicar a otros tamaños de *influencers*, según un análisis 3,5 millones de publicaciones de Instagram, entre diciembre de 2020 y marzo de 2021.

Luego HypeAuditor (www.hapyauditor.com) ha estudiado más de 12 millones de cuentas de Instagram, 4,5 millones de canales de YouTube y 5,2 millones de cuentas de TikTok, durante 2020, que nos confirman esta elección de *nanoinfluencers*, ratificando mejores tasas de *engagement*.

De un listado de *influencers* propuestos por Haip, una vez segmentados geográficamente sus seguidores y la cantidad de estos, contactamos directamente con 10 de ellos y les ofrecimos participar de esta campaña. Se omitió que fuese una campaña para una investigación, pues el contacto se hizo en nombre del gestor público y a través de la misma plataforma Haip. Una vez aceptada su participación, se les hizo llegar la ficha de la campaña para que pudiesen armar sus publicaciones.

4.1.1 Calendario y muestra de la campaña

La campaña se ejecutó durante el mes de mayo de 2019, durante 2 semanas, de acuerdo con la siguiente estructura:

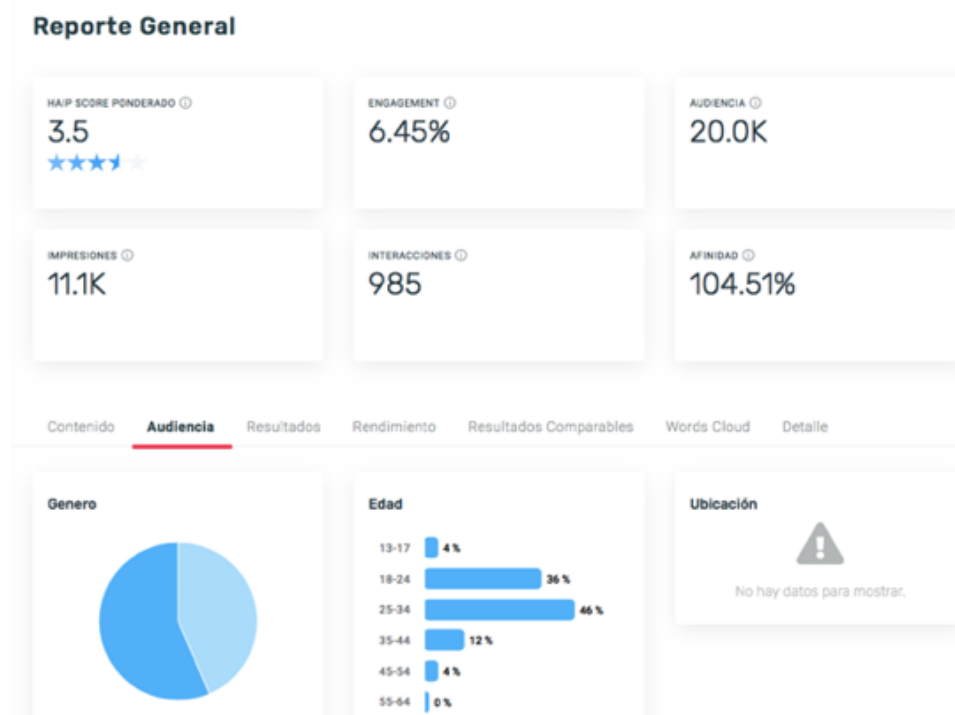
- Publicación de tres imágenes o videos durante ese período, por parte de los *influencers*.
- Medición en línea a través de la plataforma Haip.
- Cierre de campaña y levantamiento de información desde la plataforma Haip.
- Asignar un orden de prioridad entre los *influencers* en relación a las interacciones generadas, cuya caracterización de las imágenes o videos que concentren el 80% de las interacciones.

La campaña se realizó con 10 *influencers* seleccionados por su nivel de seguidores y por el alcance geográfico en la ciudad de Temuco, éstos tenían en conjunto un alcance máximo de 85.000 seguidores aproximadamente.

4.1.2 Resultados de la campaña

Imagen 3

Captura de pantalla Haip, cierre de campaña



En base a la Imagen 3, la muestra arrojada y alcanzada por la campaña y medida por Haip llegó a una audiencia aproximada de 20.000 personas, con 11.100 impresiones y 985 interacciones, alcanzando un 6,45% de *engagement* y una *afinidad*⁵, de un 104,5%, es decir, sobre el *rendimiento orgánico*, el cual es entendido como aquel que es natural del *influencer*, en tanto no contiene publicidad pagada para aumentar su *engagement*.

Tabla 6

Resumen de interacciones campaña 1 - Instagram

Campaña	Audiencia	Impresiones	Interacciones	%
<i>Influencer 1</i>	5.800	2.000	304	30,9%
<i>Influencer 2</i>	1.100	785	155	15,7%
<i>Influencer 3</i>	1.200	100	179	18,2%

⁵ Afinidad son perfiles con los que más interacción el *influencer* tiene, por ejemplo, amigos, familiares y demás perfiles que muestras más interés de manera regular.

Campaña	Audiencia	Impresiones	Interacciones	%
<i>Influencer 4</i>	1.600	2.600	167	17,0%
otros	10.300	5.615	180	18,3%
Total <i>influencers</i> estudio	9.700	5.485	805	81,7%
% <i>influencers</i> estudio/total	48,5%	49,4%	81,7%	81,7%
Total de campaña	20.000	11.100	985	100,0%

De las imágenes que se seleccionan de acuerdo a la Tabla 6, son cuatro las que concentran el 81% de las interacciones y corresponden a cuatro *influencers* distintos. De este público alcanzado, el 56% fueron hombres y un 44% mujeres. Respecto a la edad de los alcanzados en la campaña y que interactuaron con ella, fueron los referidos en la Tabla 7.

Así, para contrastar posteriormente los resultados de las imágenes que proporcionaron los *nanoinfluencers* en cada una de las campañas, las categorías definidas permiten hacer el análisis al primer nivel, que es el denotativo, que hace referencia a la información que aporta el mensaje visual, en este caso cada fotografía. Este surge de la descripción de todos los elementos presentes, que interactúan y forman parte de la composición visual, dado que la idea es agotar el análisis de los elementos que proporciona cada imagen a nivel descriptivo, sin entrar al plano connotativo.

Tabla 7

Distribución por edad de interacciones campaña 1 - Instagram

Edad	Haip
<18	4%
18-24	36%
25-34	46%
35-44	12%
>45	4%

La descripción de las imágenes de la primera campaña se establece en las siguientes Tablas 8, 9, 10 y 11:

Tabla 8

Imagen N°1 de la campaña 1


Imagen	Categoría	Clasificaciones
	Perspectiva	General o largo: Ofrecen un mayor ángulo de cobertura de la escena. Su propósito es resaltar una situación o escena. Puede presentar un gran escenario o una multitud. Los personajes se confunden con el entorno o no aparecen. Tiene un valor descriptivo. Puede destacar la soledad o la pequeñez del ser humano frente al medio. Da más relevancia al contexto que a las personas y objetos.
	Encuadre	Vertical: evoca fuerza y firmeza, por ello, es ideal para los retratos individuales.
	Luminosidad	Baja
	Ángulo	Normal
	Composición	Simétrica
	Color	Color predominante Negro
	Saturación	Neutro o acromático (no saturado)
	Textura	Táctil-Natural
	Actantes	Actante activo, sujeto mujer joven, con vestimenta de calle, con elementos de seguridad y bicicleta.
	Narrativa	El actante protagonista se sitúa en ciclovia, en contexto urbano y de noche.

Tabla 9

Imagen N°2 de la campaña 1


Imagen	Categoría	Clasificaciones
	Perspectiva	Plano entero: Los pies y la cabeza limitan con los bordes inferior y superior del cuadro de la imagen.
	Encuadre	Vertical: evoca fuerza y firmeza, por ello, es ideal para los retratos individuales.
	Luminosidad	Baja
	Ángulo	Normal
	Composición	Asimétrica
	Color	Colores predominantes Negro y blanco
	Saturación	Débil o semi neutro
	Textura	Táctil-Natural
	Actantes	Actante vivo, sujeto mujer, con vestimenta de calle, sin elementos de seguridad, tampoco usa bicicleta.
	Narrativa	El actante protagonista se sitúa en vereda, en contexto urbano, de noche y con pavimento mojado.

Tabla 10

Imagen N°3 de la campaña 1



Imagen	Categoría	Clasificaciones
	Perspectiva	General conjunto: Reduce el campo visual y enmarca a los personajes en una zona más restringida; de esta forma, se individualizan los objetos o sujetos. Con este plano, las figuras humanas aparecen ajustadas a los bordes de la imagen.
	Encuadre	Vertical: evoca fuerza y firmeza, por ello, es ideal para los retratos individuales.
	Luminosidad	Media
	Ángulo	Normal
	Composición	Simétrica
	Color	Colores predominantes Negro, Rojo y Blanco
	Saturación	Fuerte o profundo
	Textura	Táctil-Natural
	Actantes	Actante activo, sujeto mujer, con vestimenta deportiva, sin elementos de seguridad y con bicicleta.
	Narrativa	El actante protagonista se sitúa en contexto urbano, al atardecer o amanecer, en un ambiente húmedo.

Tabla 11

Imagen N°4 de la campaña 1

Imagen	Categoría	Clasificaciones
	Perspectiva	Plano medio corto: En la figura humana, la línea inferior se encuentra a la altura de las axilas. Los personajes ocupan la pantalla con un tercio de sus cuerpos. La toma se hace desde el busto hasta la parte superior de la cabeza.
	Encuadre	Vertical: evoca fuerza y firmeza, por ello, es ideal para los retratos individuales.
	Luminosidad	Alta
	Ángulo	Normal
	Composición	Simétrica
	Color	Colores predominantes Negro y Blanco
	Saturación	Neutro o acromático (no saturado)
	Textura	Táctil-Natural
	Actantes	Actante activo, sujeto mujer, con vestimenta de calle, con elemento de seguridad.
	Narrativa	El actante protagonista se sitúa en contexto urbano, al atardecer o amanecer, en un ambiente húmedo.

4.1.3 Aplicación PrEmo y Muse

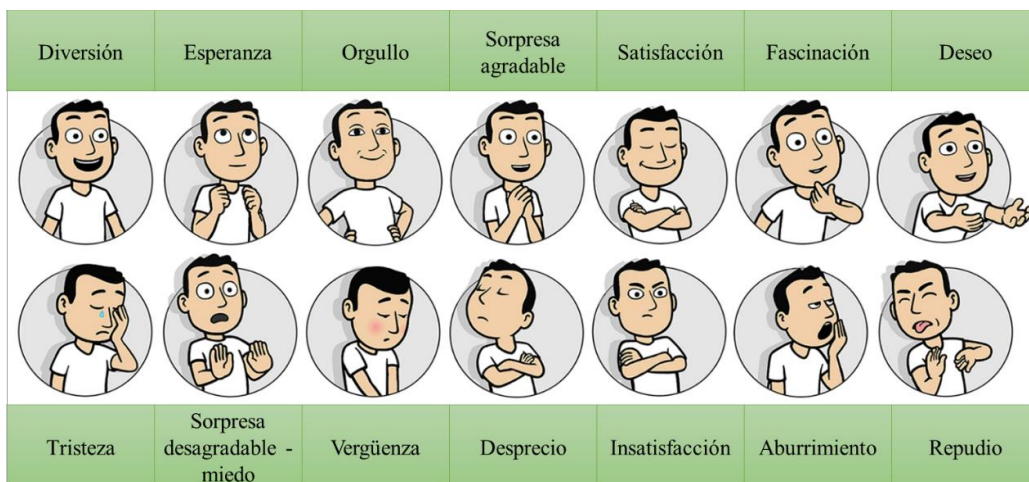
Una vez hecha la caracterización demográfica de la audiencia y la aplicación del muestreo estratificado por afijación proporcional, según nuestro diseño metodológico y en base a la información emanada de las interacciones de la campaña de Instagram, de acuerdo al reporte de Haip, aplicamos en forma simultánea dos herramientas PrEmo y Muse. Con esto se pretende triangular la información de interacción, emoción y atención del público objetivo de la campaña.

Recordando que PrEmo es una escala de emoción pictórica, que a través de un personaje de dibujos animados que usa su rostro, cuerpo y voz para expresar catorce emociones diferentes. La mitad de estos son positivos, como orgullo y alegría; y la otra mitad son negativos, como el miedo y la tristeza (Imagen 4). Juntas, estas 14 emociones representan una sección transversal sólida del repertorio de emociones humanas (Desmet, 2018).

Por otro lado, Muse es una herramienta pasiva que entrega en tiempo real información sobre lo que está sucediendo en el cerebro; no usa estimulación eléctrica, sino que utiliza un avanzado procesamiento de señales para interpretar la actividad mental (ChooseMuse, 2020). Los sensores cerebrales de Electroencefalograma (EEG) de Muse (dos en la frente, dos detrás de las orejas, más sensores de referencia) miden pequeños campos eléctricos del cerebro que nos permiten determinar los niveles de atención del individuo.

Imagen 4

Asociación de Cartoons PrEmo, con emociones



Fuente: Obtenidos de Desmet y Wassink (2018).

Por otro lado, Muse es una herramienta pasiva que entrega en tiempo real información sobre lo que está sucediendo en el cerebro; no usa estimulación eléctrica, sino que utiliza un avanzado procesamiento de señales para interpretar la actividad mental (ChooseMuse, 2020). Los sensores cerebrales de Electroencefalograma (EEG) de Muse (dos en la frente, dos detrás de las orejas, más sensores de referencia) miden pequeños campos eléctricos del cerebro que nos permiten determinar los niveles de atención del individuo.

4.1.4 *Calendario y protocolo*

La medición se realizó en la semana siguiente a la campaña en Instagram. Operacionalmente, se hizo en una sala de aproximadamente 100^m2 de paredes blancas, en la que se colocó una silla en el centro y frente a ella, un telón, tal como se observa en la Imagen 5.

Imagen 5

Sala para medición



Junto a esto, la ejecución de la medición se realizó con el siguiente protocolo: La captación de los individuos de la muestra se hace en la vía pública a través de invitación directa, de acuerdo al target definido de público objetivo por plataforma Haip y tamaño de la muestra según Muestreo Estratificado por Afijación Proporcional.

En esta invitación se refirió a la posibilidad de participar de una investigación, los alcances de la misma, sus deberes y derechos, y en qué consistía esta participación. Al ser aceptada, se les solicitó a los participantes su nombre, teléfono o e-mail para la notificación de la cita para la actividad presencial.

Los participantes, 31 en total, fueron citados con una diferencia de 15 minutos cada uno para que no tuvieran posibilidad de juntarse o cruzar información. A su llegada, a cada participante se le explica en qué consiste la prueba de campo, de acuerdo a la siguiente ficha de actividad mostrada en Tabla 12.

Luego, se extraen mediciones de aplicación de Muse y se analizan junto a registros físicos de PrEmo.

Tabla 12

Ficha de trabajo de campo

Paso	Relato y tenor de parlamento	Acción
1	Saludo y bienvenida.	Saludo cordial.
2	Agradecer su comparecencia.	Se invita a pasar a sala y tomar asiento en silla dispuesta.
3	Se le explica a participante que pasarán 3 imágenes y 1 video, por 10 segundos en cada una de ellas.	Una vez que el participante se ha puesto cómodo en silla, se le explica verbalmente.
4	En los tiempos en que transcurren de cada una de ellas, se pide marcar con una marca, x, círculo, check o cualquier marca que quiera en Hoja de Respuesta, una hoja por cada imagen o video.	Se le explican las instrucciones y se le entregan las 4 hojas de respuesta y lápiz.
5	Simultáneamente mediremos impulsos electromagnéticos de su cerebro a través del cintillo Muse. Que a través de sensores nos enviará una señal que registraremos.	Se le muestra el cintillo Muse y se le muestran los sensores.
6	Se le explica nuevamente que esta es una investigación y que toda la información es anónima y solo serán usados los datos de edad, género, su respuesta de PrEmo y el registro de Muse, finalmente se le ofrece a participante	Se le explica verbalmente a participante y se espera su respuesta.

Paso	Relato y tenor de parlamento	Acción
	posibilidad de desistir de participar recordando su voluntad de participar.	
7	Si la respuesta es negativa, se le pregunta si le podemos colocar el cintillo Muse e iniciar la prueba.	Se le coloca cintillo y se pide validación de controlador de cintillo Muse para iniciar prueba.
8	Si la respuesta es afirmativa, se le agradece su participación.	Se acompaña a salida de sala.
9	Se le pregunta a participante si está listo.	Se espera respuesta de participante para iniciar prueba.
10	Terminada la prueba se le retiran las hojas, se confirma que el participante se encuentra bien y agradece su participación.	Se retiran y ordenan las hojas y se le retira cintillo Muse.
11	Se despide a participante.	Se le acompaña a salida.
12	Preparación de siguiente prueba.	Se ordena silla, hojas y se desinfecta cintillo Muse.

4.1.5 Resultados de la aplicación de PrEmo y Muse

Hechas las pruebas en los 31 individuos, cuya composición de género fue de 16 hombres y 15 mujeres, se obtuvo que: Las preferencias de estos 31 participantes en relación a las emociones racionales de PrEmo se ven en el Gráfico 4. En ellas, el 89% de las emociones manifestadas por los participantes corresponden a emociones positivas, es decir, 110 emociones de un total de 124 preferencias posibles, Éstas, como se ve en el Gráfico 5, se concentran en las imágenes 1, 3 y 6 (diversión, orgullo y fascinación respectivamente).

Gráfico 4

Preferencias de emociones PrEm en campaña 1

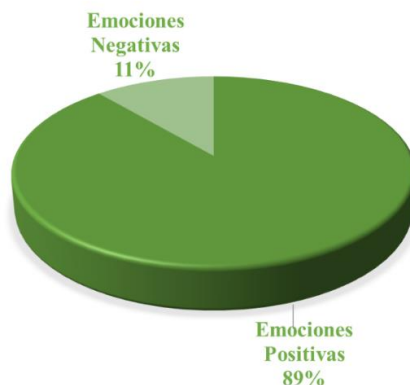
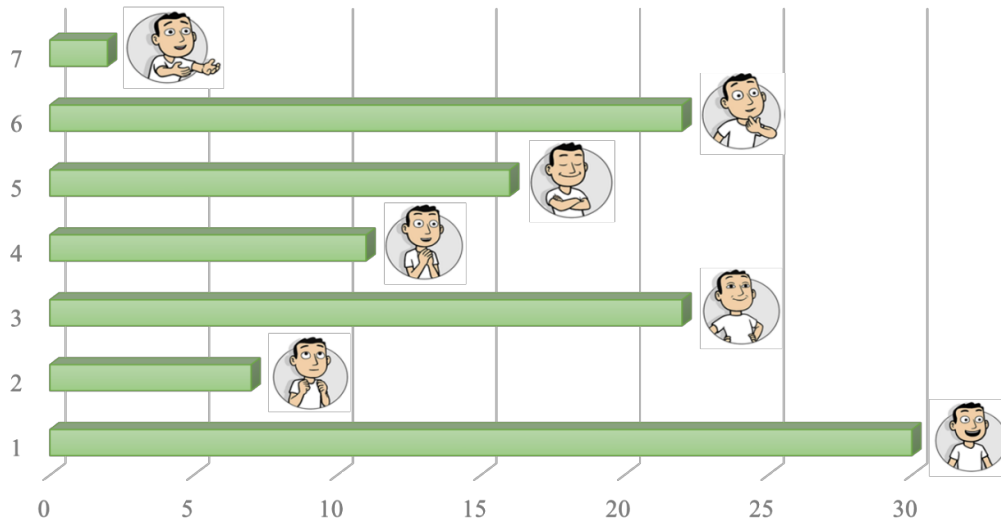


Gráfico 5

Preferencias de emociones positivas en campaña 1



Por otro lado, las preferencias a emociones negativas, con solo 14 selecciones, se concentran en un 57% en la imagen 13 (aburrimiento), como muestra el Gráfico 6.

Además, la distribución de preferencias negativas tiene una mayor concentración que la de las positivas. La distribución de emociones positivas y negativas para cada una de las imágenes del estudio se ven reflejada en el Gráfico 7.

Gráfico 6

Preferencia de emociones negativas en campaña 1

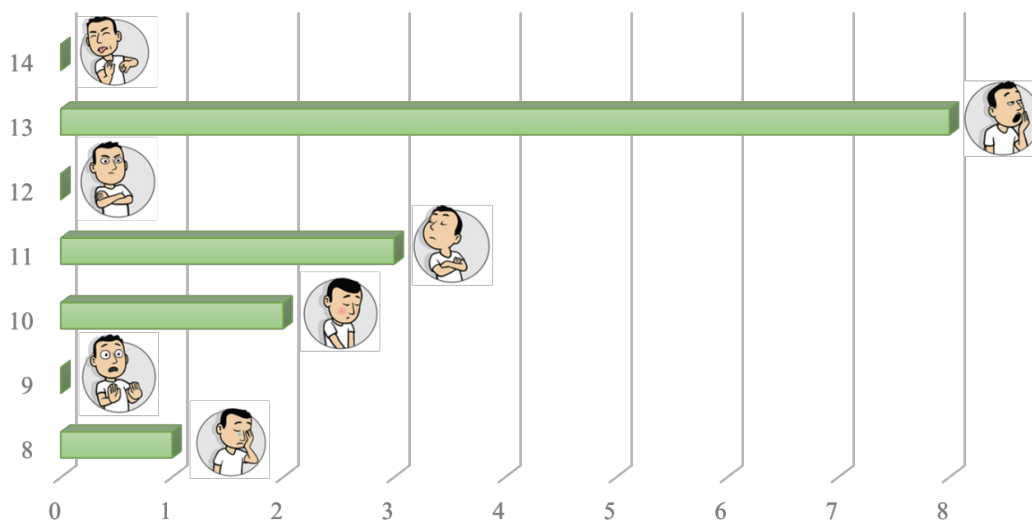
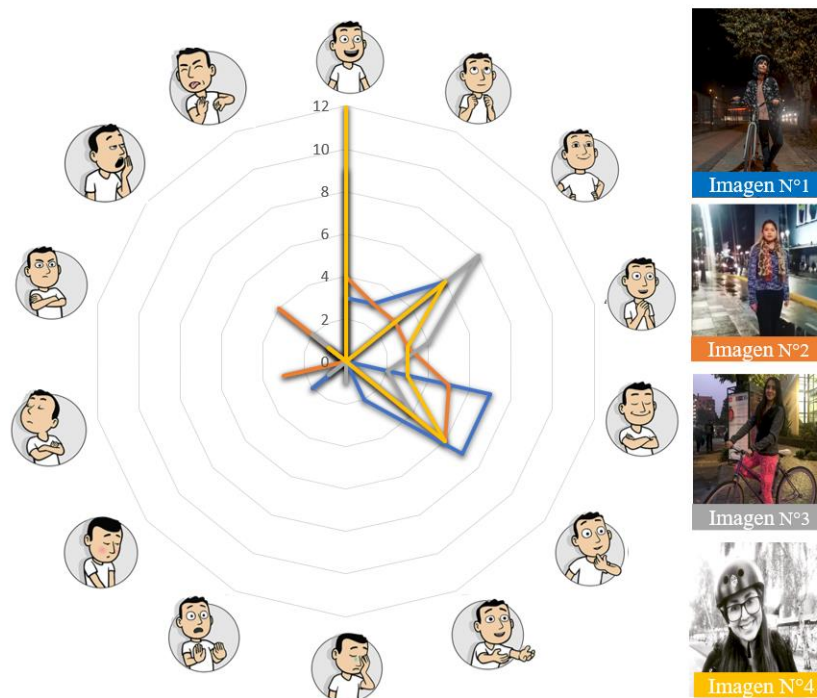


Gráfico 7

Preferencias de emociones PrEmo según imagen de campaña 1



Así, la Imagen N° 4 de la campaña tuvo una indicación de 13 preferencias a la emoción 1 (diversión). Aun cuando la distribución de emociones positivas era de 110 en total, se distribuyen casi uniformemente entre las cuatro imágenes de campaña. Respecto a las emociones negativas, se observa una concentración en la emoción 13 (aburrimiento) y las menciones a las imágenes son adjudicadas en un 50% a la imagen N° 2 de la campaña.

Con relación a la medición de Muse, ésta fue realizada a los 31 participantes, presentando un fallo en el registro en uno de ellos (individuo 9). Así, los 31 registros de preferencias de emociones por cada participante utilizando PrEmo, y en simultáneo la medición Muse, con la aparición de las imágenes de campaña.

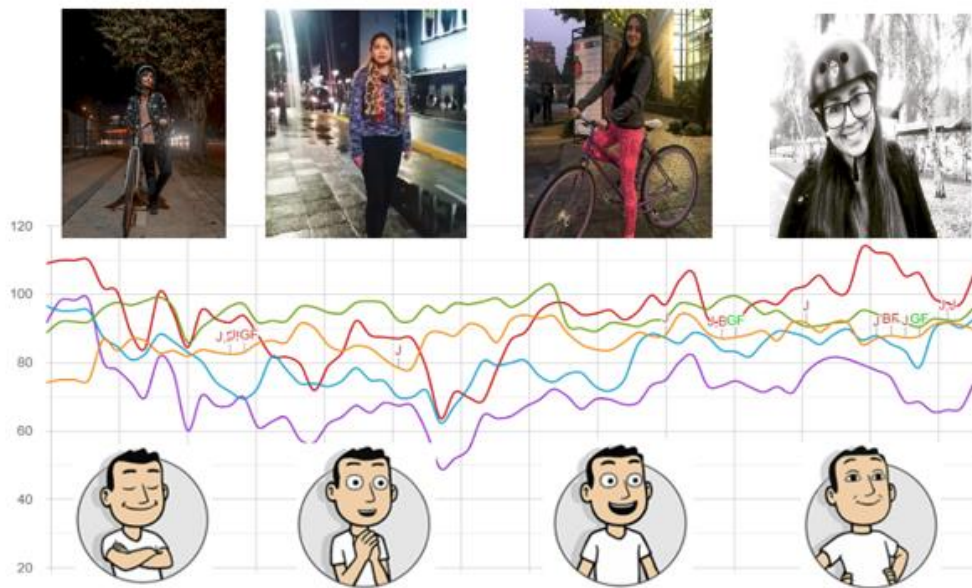
Cabe señalar que los resultados parametrizados que entrega Muse son bastante confusos y largos, ya que los transmite a dispositivos a través de UDP (User Datagram Protocol) y también a Muse monitor, una aplicación no oficial para dispositivos móviles que admite la segunda versión de Muse, de 2016. Sin embargo, revisadas las opciones, la mejor forma y más fácil es traspasar estos archivos es a través de la macro (ejemplo en Anexo 2).

Dado esto, se ilustran en la siguiente serie de la Imagen 6 las tendencias de cada onda cerebral.

Imagen 6

Resultados individuales de medición Muse y preferencia de emociones según imagen de campaña 1

6.1 Individuo 1



6.2 Individuo 2



6.3 Individuo 3



6.4 Individuo 4



6.5 Individuo 5



6.6 Individuo 6



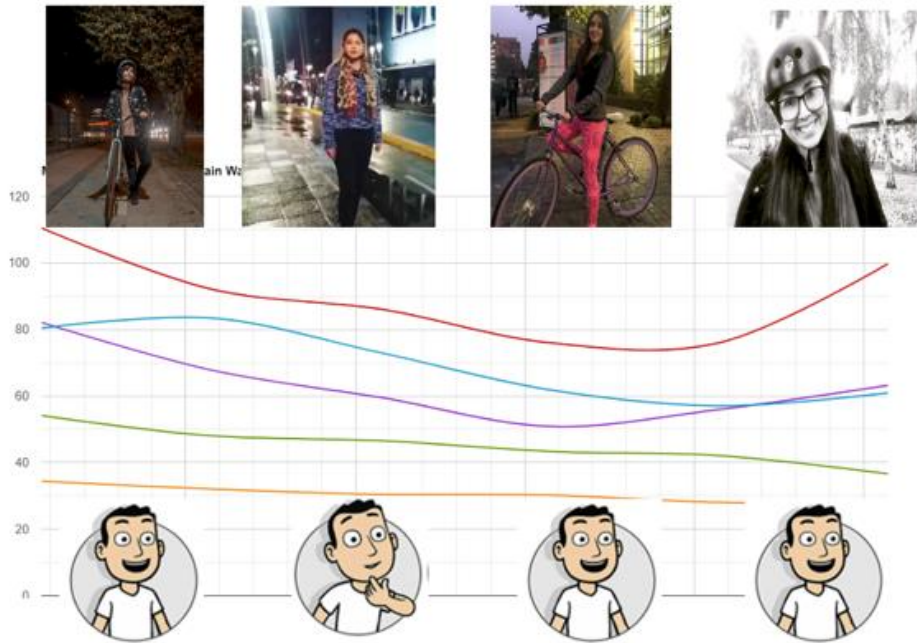
6.7 Individuo 7



6.8 Individuo 8



6.9 Individuo 9



6.10 Individuo 10



6.11 Individuo 11



6.12 Individuo 12



6.13 Individuo 13



6.14 Individuo 14



6.15 Individuo 15



6.16 Individuo 16



6.17 Individuo 17



6.18 Individuo 18



6.19 Individuo 19



6.20 Individuo 20



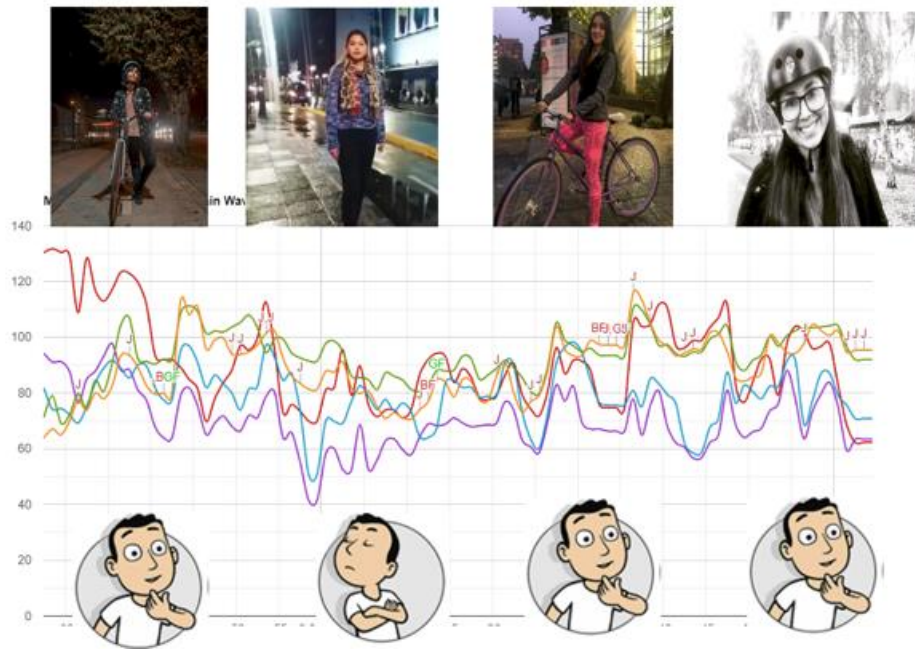
6.21 Individuo 21



6.22 Individuo 22



6.23 Individuo 23



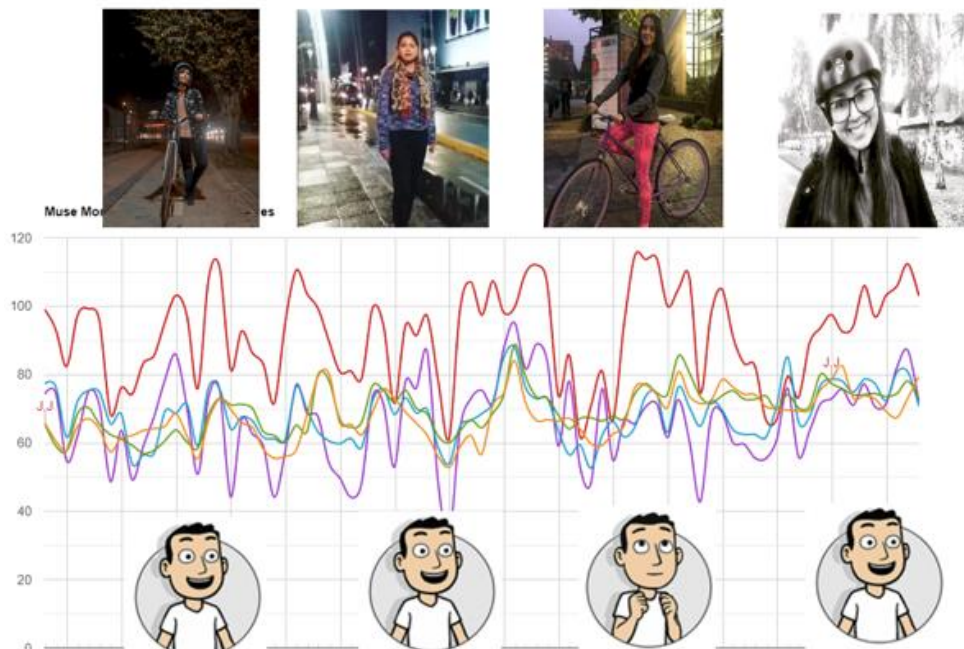
6.24 Individuo 24



6.25 Individuo 25



6.26 Individuo 26.



6.27 Individuo 27



6.28 Individuo 28



6.29 Individuo 29



6.30 Individuo 30



6.31 Individuo 31



4.2 RESULTADOS CAMPAÑA 2: PLAN PASO A PASO TEMUCO

De acuerdo con ficha de la Tabla 4, la campaña 2 fue realizada para un público objetivo geográficamente localizado en la ciudad de Temuco, Chile. Para esta campaña y su monitoreo, al igual que en la anterior, se trabajó con la aplicación y plataforma Haip, la cual tuvo cambios de interface en el periodo transcurrido. Sin embargo, mantuvo su esencia de ser una plataforma de *influencer* marketing de autoadministración, referido a su modalidad de servicios. También se mantuvo la coordinación con el equipo de la Municipalidad de Temuco que, tal como se señala en la ficha de campaña (Tabla 4), es el Gestor Público titular de la política pública.

En esta segunda campaña se escogieron solo cuatro *influencers* que tuviesen entre 1.000 y 15.000 seguidores, manteniendo la categoría de *nanoinfluencers*.

4.2.1 *Calendario y muestra de la campaña*

La campaña se ejecutó durante el mes de agosto de 2020, por 2 semanas, de acuerdo con el siguiente protocolo:

- Publicación de tres imágenes durante ese período, por parte de los *influencers*.
- Medición en línea a través de la plataforma Haip.
- Cierre de campaña y levantamiento de información desde Plataforma Haip.
- Asignar un orden de prioridad entre los *influencers* en relación con las interacciones generadas y con el Principio de Pareto⁶ caracterización de las imágenes o videos que concentren el 80% de las interacciones.

La campaña se realizó con cuatro *influencers* seleccionados por su nivel de seguidores y por el alcance geográfico en la ciudad de Temuco, estos tenían en conjunto un alcance máximo de 10.000 seguidores aproximadamente.

4.2.2 *Resultados de la campaña*

La muestra arrojada y alcanzada por la campaña y medida por Haip llegó a una audiencia aproximada de 10.300 personas, con 3.900 impresiones y 700 interacciones, alcanzando un 6,6% de *engagement* y una afinidad de un 86,9%, es decir, bajo el rendimiento orgánico. De este público alcanzado, el 38% fueron hombres y un 62% mujeres. Respecto a la edad de los alcanzados en la campaña y que interactuaron con ella, fueron los referidos en Tabla 13.

De las imágenes que se seleccionan de acuerdo con la Tabla 14, son cuatro las que concentran el 40% de las interacciones y corresponden a cuatro *influencers* distintos.

⁶ El Principio de Pareto fue descrito por el economista y sociólogo Vilfredo Pareto (Barroso, 2007), que especifica una relación desigual entre entradas y salidas. El principio establece que el 20% de lo que entra o se invierte es responsable del 80% de los resultados obtenidos. Dicho de otra manera, el 80% de las consecuencias se derivan del 20% de las causas; esto también se conoce como la «regla de Pareto» o la regla 80/20.

Tabla 13*Distribución por edad de interacciones campaña 2 - Instagram*

Edad	Haip
18-	3%
18-24	20%
25-34	62%
35-44	15%
45+	0%

Tabla 14*Tabla resumen de interacciones campaña 2 - Instagram*

Campaña	Audiencia	Impresiones	Interacciones	%
<i>Influencer 1</i>	1.300	573	106	15,2%
<i>Influencer 2</i>	5.700	2.000	396	56,7%
<i>Influencer 3</i>	1.900	619	127	18,2%
<i>Influencer 4</i>	1.400	297	69	9,9%
Total campaña	10.300	3.489	698	100,0%

Al igual que en la campaña 1, y para contrastar posteriormente los resultados de las imágenes no guiadas que proporcionaron los *nanoinfluencers*, describimos las imágenes bajo concepciones aceptadas de descripción semiótica y técnica de la imagen en función de las estructuras y el color. La descripción de las imágenes de la segunda campaña es señalada en las Tablas 15, 16, 17 y 18.

Tabla 15

Imagen N° 1 de la campaña 2


Imagen	Categoría	Clasificaciones
	Perspectiva	Plano medio: Es un plano de retrato, abarca desde la cabeza hasta la cintura. Destaca los aspectos emocionales del sujeto. Cuando la fotografía está en formato vertical, el personaje ocupará la mayor parte de la escena y el fondo pasa inadvertido.
	Encuadre	Vertical: evoca fuerza y firmeza, por ello, es ideal para los retratos individuales.
	Luminosidad	Alta
	Ángulo	Normal
	Composición	Simétrica
	Color	Colores predominantes Azul, Negro y Blanco
	Saturación	Moderado (semisaturado)
	Textura	Táctil-Natural
	Actantes	Actante activo, sujeto mujer joven, con vestimenta de calle, con elementos de seguridad, mascarilla y bicicleta.
	Narrativa	El actante protagonista se sitúa en ciclovia, en contexto urbano y de día.

Tabla 16

Imagen N° 2 de la campaña 2


Imagen	Categoría	Clasificaciones
	Perspectiva	Plano entero: Los pies y la cabeza limitan con los bordes inferior y superior del cuadro de la imagen.
	Encuadre	Vertical: evoca fuerza y firmeza, por ello, es ideal para los retratos individuales.
	Luminosidad	Alta
	Ángulo	Normal
	Composición	Simétrica
	Color	Colores predominantes Azul y verde
	Saturación	Fuerte o profundo
	Textura	Visual-Artificial
	Actantes	Actante vivo, sujeto mujer, con vestimenta de calle, con mascarilla.
	Narrativa	El actante activo se presenta en un contexto emocional a través de textos y emojis, simula un diálogo con un tercero a través del móvil.

Tabla 17

Imagen N° 3 de la campaña 2



Imagen	Categoría	Clasificaciones
	Perspectiva	-Plano entero: Los pies y la cabeza limitan con los bordes inferior y superior del cuadro de la imagen.
	Encuadre	Vertical: evoca fuerza y firmeza, por ello, es ideal para los retratos individuales.
	Luminosidad	Alta
	Ángulo	Normal
	Composición	Simétrica
	Color	Colores predominantes Azul, Negro y Blanco
	Saturación	Fuerte o profundo
	Textura	Táctil-Natural
	Actantes	Actante activo, sujeto mujer joven, con vestimenta de calle, con mascarilla.
	Narrativa	El actante protagonista en un contexto físico campestre, se sitúa en orilla de río o lago, en un día frío y soleado.

Tabla 18

Imagen N°4 de la campaña 2

Imagen	Categoría	Clasificaciones
	Perspectiva	Plano entero: Los pies y la cabeza limitan con los bordes inferior y superior del cuadro de la imagen. -Plano medio: Es un plano de retrato, abarca desde la cabeza hasta la cintura. Destaca los aspectos emocionales del sujeto. Cuando la fotografía está en formato vertical, el personaje ocupará la mayor parte de la escena y el fondo pasa inadvertido.
	Encuadre	Vertical: evoca fuerza y firmeza, por ello, es ideal para los retratos individuales.
	Luminosidad	Alta
	Ángulo	Normal
	Composición	Simétrica
	Color	Colores predominantes Negro, Azul y verde
	Saturación	Fuerte o profundo
	Textura	Visual-Artificial
	Actantes	Actante vivo, sujeto mujer, con vestimenta de calle, con mascarilla, actante activo secundario animal, gato ambos usan mascarilla.
	Narrativa	El actante activo se presenta en un contexto emocional, abrazo y sostiene al actante animal, un gato, existen expresiones faciales especialmente en ojos del sujeto mujer.

4.2.3 Aplicación PrEmo y Muse

Debido a que se ha ocupado el mismo público objetivo, se mantuvo el muestreo estratificado por afijación proporcional, según nuestro diseño metodológico y en base a la información emanada de las interacciones de la campaña de Instagram. De acuerdo con el reporte de Haip, aplicamos en forma simultánea dos herramientas PrEmo y Muse.

4.2.4 Calendarios y protocolo

No fue posible realizar la medición de la campaña 2, a diferencia, de la 1, en los tiempos deseados, básicamente por las cuarentenas de la pandemia de Covid-19 de Fase 1 en que estuvieron los territorios y que hizo imposible su medición en la oportunidad deseada.

Sin embargo, la campaña comunicacional se mantuvo intensamente y, de acuerdo a la ficha de campaña 2, los conceptos de autocuidado, uso de mascarillas y distanciamiento social continuaban como concepto central de las campañas. Durante las primeras semanas de enero de 2021, en las cuales la comuna de Temuco avanzó a Fase 2 en el Plan Paso a Paso, se pudo concretar el estudio de campo. Operacionalmente consistió en visitar en su domicilio a 39 individuos, con las debidas medidas y los permisos sanitarios correspondientes.

La ejecución de la medición se realizó con el siguiente protocolo: se captó el universo de muestra en vía pública a través de invitación directa, de acuerdo con público objetivo definido por plataforma Haip y tamaño de la muestra según muestreo estratificado por afijación proporcional.

En esta invitación se refirió a la posibilidad de participar de una investigación, los alcances de esta, sus deberes y derechos, y en qué consistía su participación, además indicando las medidas sanitarias a resguardar.

Finalmente, los participantes, 39 en total, son visitados. Una vez llegados a domicilio de cada uno, se explica en qué consiste la prueba de campo, se extraen mediciones de aplicación de Muse y se analizan junto a registros físicos de PrEmo.

4.2.5 Resultados de la aplicación de PrEmo y Muse

Luego de hechas las pruebas en los 39 individuos, se verifica la calidad de los datos obtenidos, especialmente de Muse, ya que resultó tener requerimientos especiales para su mejor aplicación, y que más adelante comentaremos. Finalmente, resultaron válidas 31 muestras, las cuales estuvieron compuestas por 18 hombres y 13 de mujeres.

Las preferencias de estos 31 participantes en relación a las emociones racionales de PrEmo se ven en el Gráfico 9. En ellas, de un total de 124 preferencias posibles, 103 corresponden a emociones positivas, es decir, el 83% de las emociones manifestadas por los participantes. Éstas, como se ve en el Gráfico 10, se concentran en las imágenes 1, 4 y 5 (diversión, sorpresa agradable y satisfacción respectivamente).

Por el contrario, en las preferencias a emociones negativas, con 21 selecciones, éstas se concentran en la emoción 8 (tristeza) en un 38%, como muestra la Figura 16. La distribución de preferencias negativas tiene una mayor concentración que las positivas. La distribución de emociones positivas y negativas para cada una de las imágenes de la segunda campaña se ve reflejada en el gráfico de la Figura 17.

Gráfico 8

Preferencia de emociones PrEmo en campaña 2

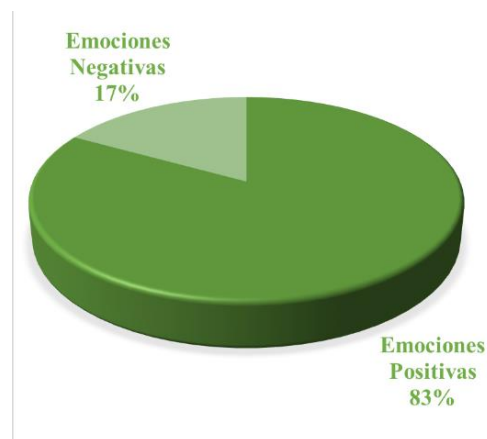
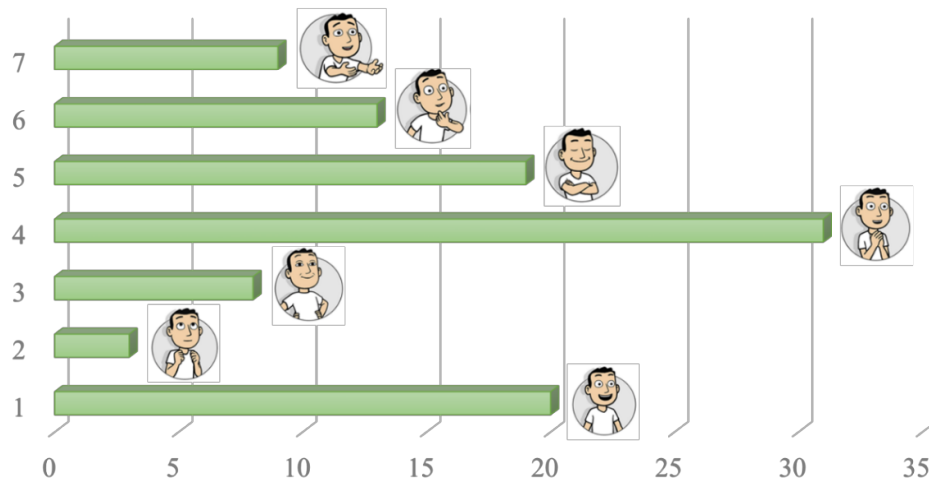


Gráfico 9

Preferencias de emociones positivas en campaña 2



Por el contrario, en las preferencias a emociones negativas, con 21 selecciones, éstas se concentran en la emoción 8 (tristeza) en un 38%, como muestra el Gráfico 11. La distribución de preferencias negativas tiene una mayor concentración que las positivas. La distribución de emociones positivas y negativas para cada una de las imágenes de la segunda campaña se ve reflejada en el Gráfico 12.

Gráfico 10

Preferencias de emociones negativas en campaña 2

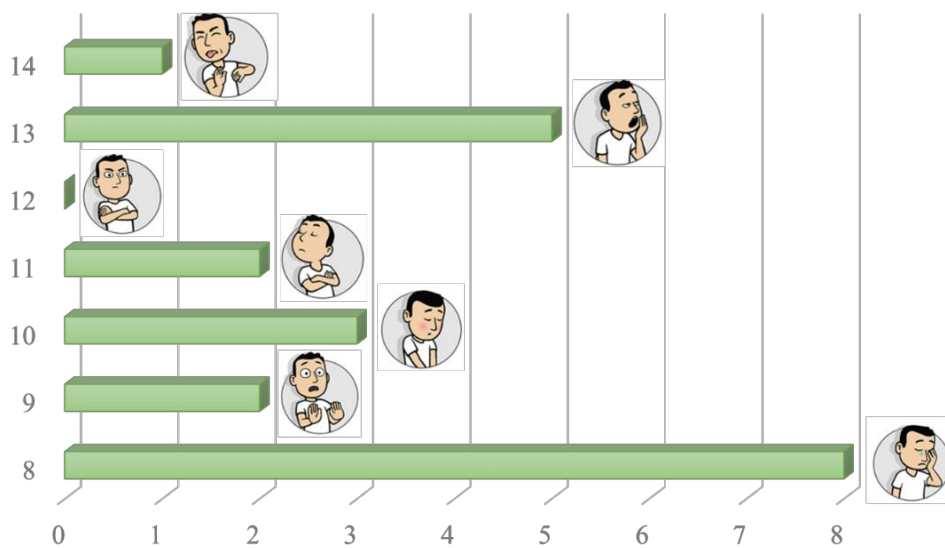
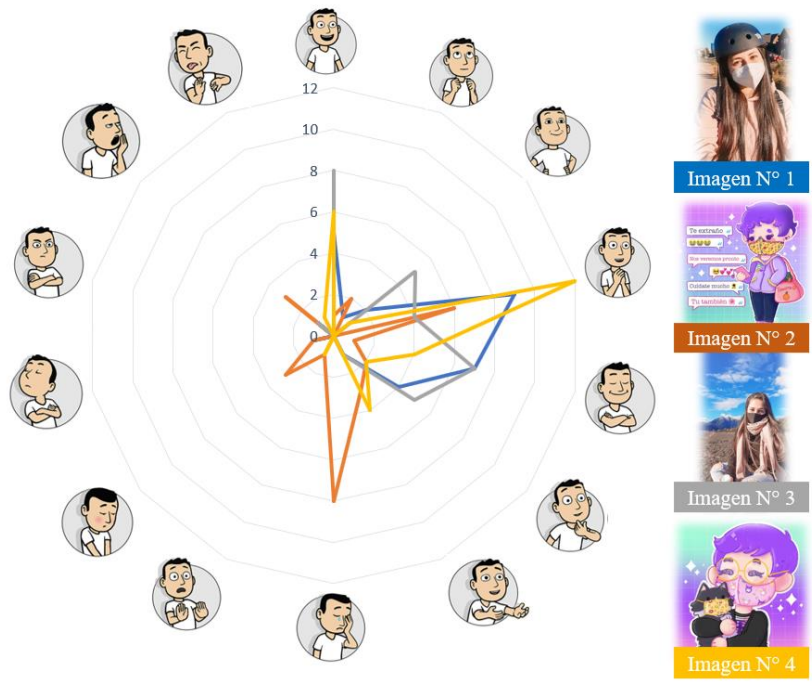


Gráfico 11

Preferencias de emociones PrEmo según imagen de campaña 2



Así, las imágenes N°1 y 4 concentran las emociones positivas. Además, se observa en las emociones negativas una concentración en la emoción 8 (tristeza) y la mayoría de las menciones en las imágenes son adjudicadas a la imagen N°2, en un 76%.

Por otro lado, en relación a la medición de Muse, éstas fueron realizadas a los 39 participantes, presentando fallos en el registro en ocho de ellos: los individuos: 13, 19, 21-24, 28 y 30. Así los 31 registros y el paralelo de éstas con la aparición de las imágenes y las emociones marcadas por los participantes se ilustran en la siguiente serie de la Imagen 7.

Imagen 7

Resultados individuales de medición Muse y preferencia de emociones según imagen de campaña 2

7.2 Individuo 2



7.3 Individuo 3



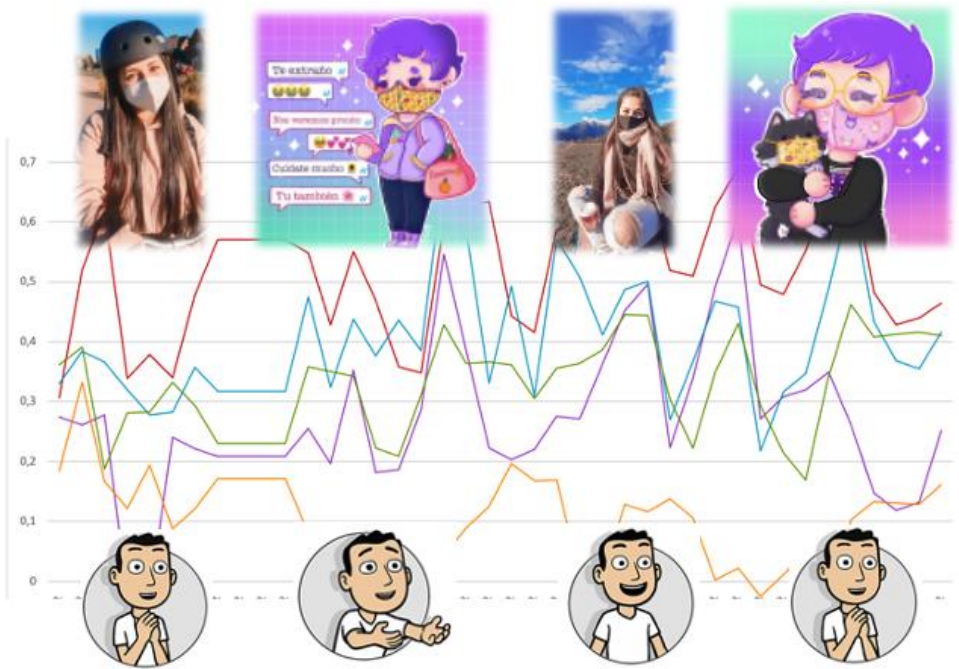
7.4 Individuo 4



7.5 Individuo 5



7.6 Individuo 6



7.7 Individuo 7



7.8 Individuo 8



7.9 Individuo 9



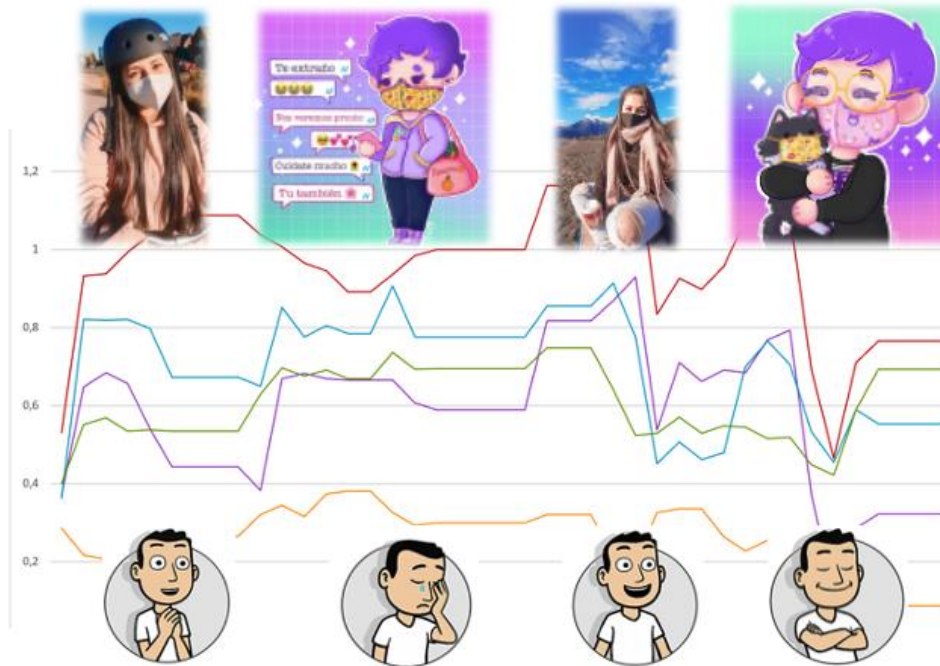
7.10 Individuo 10



7.11 Individuo 11



7.12 Individuo 12



7.14 Individuo 14



7.15 Individuo 15



7.16 Individuo 16



7.17 Individuo 17



7.18 Individuo 18



7.20 Individuo 20



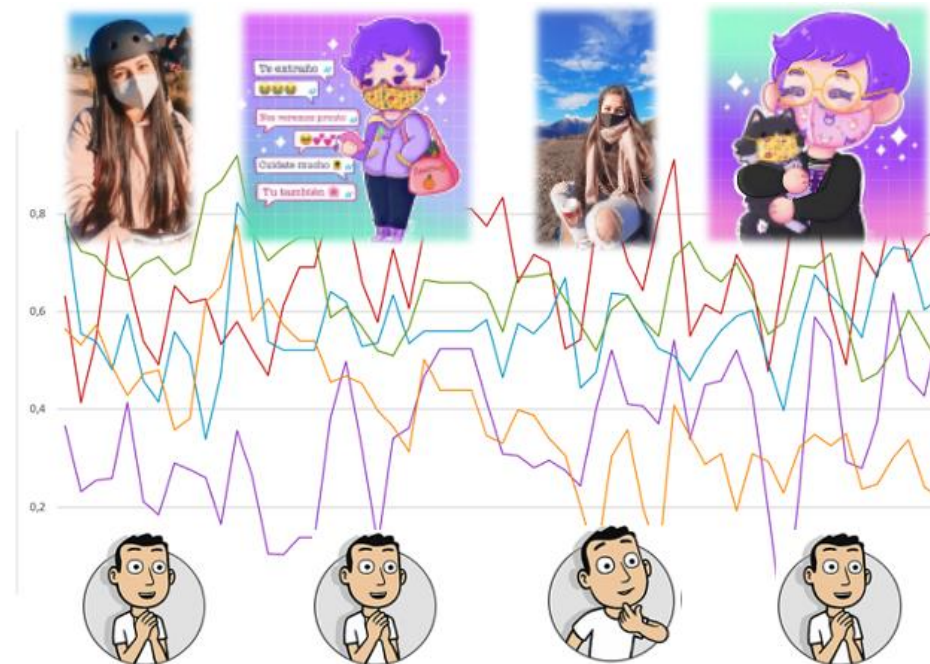
7.25 Individuo 25



7.26 Individuo 26



7.27 Individuo 27



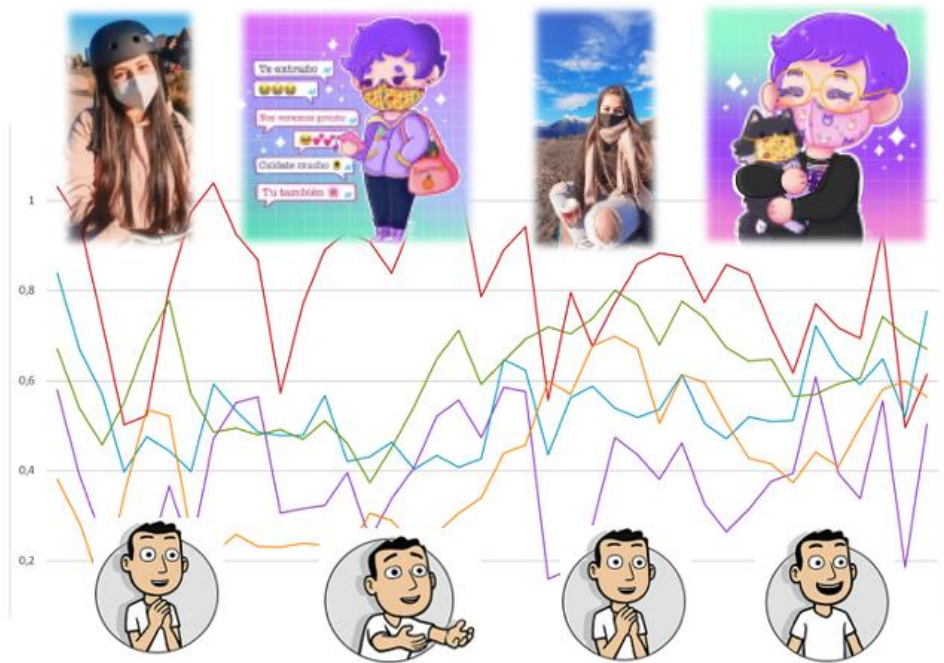
7.29 Individuo 29



7.31 Individuo 31



7.32 Individuo 32



7.33 Individuo 33



7.34 Individuo 34



7.35 Individuo 35



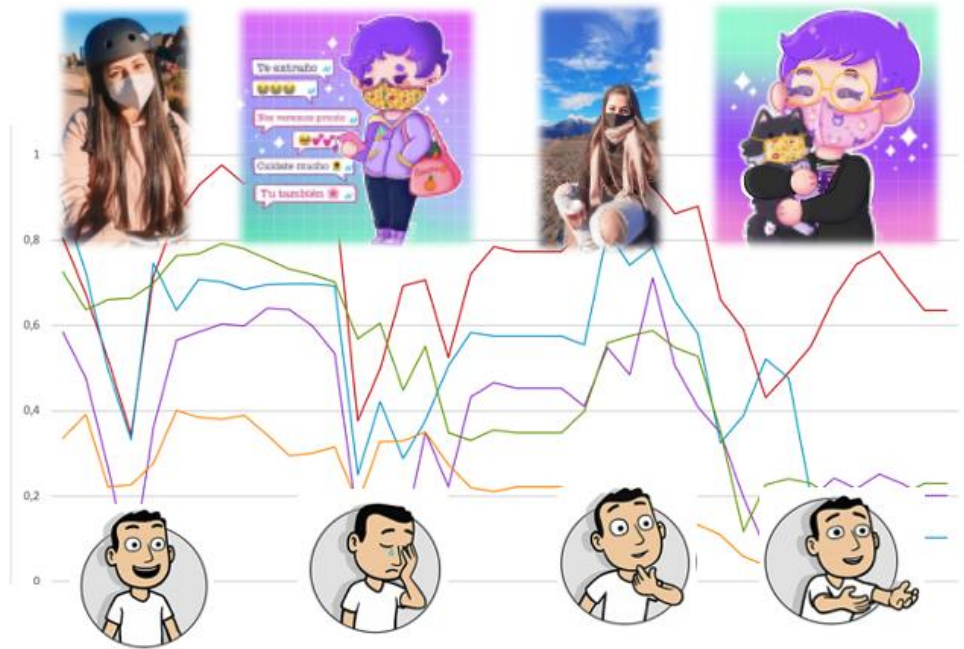
7.36 Individuo 36



7.37 Individuo 37



7.38 Individuo 38



7.39 Individuo 39



4.3 CONTEXTO DE REALIZACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS 1 Y 2

Se hace relevante, sin perjuicio del análisis de los resultados, mencionar que ambas campañas se ejecutaron de forma distinta, no por ocasión ni intención del diseño metodológico, sino por la operatividad posible por la situación de pandemia mundial y que por cierto afectó a la comuna de Temuco, en donde se hicieron ambas campañas.

- Tal como lo indicamos en el marco referencial, la comuna de Temuco estuvo en cuatro cuarentenas totales desde el inicio de la pandemia y hasta el final de esta investigación, en los períodos comprendidos entre 28 de marzo al 30 de abril de 2020.
- 31 de octubre al 21 de diciembre de 2020.
- 14 de enero al 11 de febrero de 2021.
- 6 de marzo de 2021 al 27 de marzo de 2021.

Así, la primera campaña se realizó sin situación de pandemia y en invierno, mientras que la segunda se ejecutó en situación de pandemia y en primavera. Sin embargo, el trabajo de campo que involucraba trabajar un público acotado en el que debíamos medir cómo reaccionaban los individuos ante las imágenes y responder la encuesta PrEmo y en paralelo medir su actividad cerebral a través de Muse, se realizó en similares condiciones.

Tal cual lo describiésemos, en cada resultado y la metodología empleada, para cada campaña la instancia para aplicar PrEmo y Muse fue distinta. Para la primera campaña pudimos citar en una jornada y con un ambiente controlado por el investigador a los 31 individuos. Ellos en una sola jornada se presentaron en una sala, sin estímulos adicionales a la imagen, y para todos los individuos fue el mismo escenario. No obstante, para el segundo grupo y para la segunda campaña, el escenario en donde pudimos tomar las mediciones de PrEmo y Muse fue en el hogar de cada individuo. Esto sin dudas colocó un factor de diferenciación de ambos experimentos, aun así, dado que las mediciones se hicieron en espacios controlados por los individuos, también creemos que los individuos mantienen una condición de igual base para todos, que es el estar en un ambiente amigable, conocido y controlado para ellos.

También como aspecto relevante a mencionar sobre la diferencia entre ambos experimentos, está la época del año en que se realizaron. La primera campaña se hizo en Instagram en mayo de 2019 y la medición PrEmo/Muse se hizo tan solo 1 mes después,

manteniéndose en época de invierno. La segunda campaña en Instagram se realizó en agosto de 2020 y la medición PrEmo/Muse se logró realizar en enero de 2021, transcurriendo 5 meses, y habiendo un cambio significativo en la época del año, pues la campaña se hizo a finales de invierno y la medición PrEmo/Muse en mitad del verano.

4.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para el análisis de los resultados, las dos campañas se analizarán de forma separada y luego de forma conjunta.

Así también y de acuerdo con los aspectos relativos a la triangulación y a los registros de Muse, colocaremos especial atención en el comportamiento de las ondas beta, pues ya dijimos que estas ondas representan un estado en el que la persona está atenta, intensamente, y está en un estado de conciencia, lógica y conclusión crítica. En este estado, es necesario contextualizar la lectura de ondas beta. Por un lado, las ondas beta son relevantes para funcionar conscientemente en el día a día y poder realizar tareas, pero también las ondas cerebrales graves en esta frecuencia suelen representar estrés, soledad e inquietud (Beauchamp et al., 2012).

Igualmente, daremos mayor atención a las ondas gamma; éstas están en el rango de la frecuencia cerebral más rápida, sobre los 40Hz, donde el intercambio de información y el estrés emocional es particularmente alto. Dado eso, están relacionadas con un procesamiento alto de información. También deben estar vinculados al proceso de aprendizaje y la capacidad de concentración (Llancafil, 2013).

4.4.1 Análisis de campaña 1

Esta campaña fue realizada en Instagram y conllevó la realización de publicaciones que, si bien tuvieron audiencia de más de 11.000 personas, solo alcanzaron 985 interacciones y se concentraron en 4 imágenes, como ya lo expusimos en los resultados. Al momento de revisar los resultados y hacer una interpretación cruzada, de acuerdo a lo planteado en nuestra metodología con la triangulación, es decir, datos de Haip, PrEmo y Muse, se

puede notar que la mayor parte de las interacciones en Instagram las realizan mujeres (56%). Luego de cruzar estos resultados con las personas en terreno, se evidencian ciertos comportamientos de las ondas (Muse) y sus paridades con las emociones racionales, a través de PrEmo, que arrojan algunos puntos dignos de observar.

Empezaremos con la forma en cómo se comportaron las percepciones negativas de las imágenes. De acuerdo con esto, la Imagen que tuvo mayor cantidad de reacciones de emociones negativas PrEmo es la N°2 (Imagen 8), en cuya descripción destaca especialmente los aspectos de luminosidad, el actante y la narrativa: tiene una baja luminosidad, no tiene elementos evidentes asociados a la campaña y el espacio escogido es urbano, nocturno y lluvioso.

Imagen 8

Imagen N°2 de campaña 1



Imagen 9

Individuo 23, campaña 1 y su comportamiento de onda Beta



Ante esto, se evidencia una correlación en el individuo 23 del comportamiento de la onda beta y la emoción racional, de acuerdo a la Imagen 9.

Junto a esto, es relevante el comportamiento de la onda theta, que indica algún nivel de aburrimiento y poca atención y que, contrastado con una baja de la onda delta y gamma, podrían describir niveles bajo de atención y emoción. Como se puede apreciar en el caso de los individuos 13, 19, 29 y 30, cómo actuaron las ondas en las imágenes en las que racionalmente evidenciaron emociones PrEmo negativas según las siguientes imágenes de la Imagen 10.

Es destacable también que fueron las mujeres, en un 70%, las que manifestaron emociones negativas a través de PrEmo. Los hombres solo lo hicieron en cuatro ocasiones.

Junto a esto, el comportamiento mayor de interacciones fueron las positivas, en un 89%, y la imagen que más preferencias positivas fue la Imagen N° 4. Sin embargo, las emociones positivas se distribuyen uniformemente, en esta imagen se concentran las mejores emociones PrEmo, por ejemplo, la emoción 1 (diversión).

Imagen 10

Comportamiento de ondas con emociones negativas



Imagen 11

Imágenes N°3 y 4 de la campaña 1

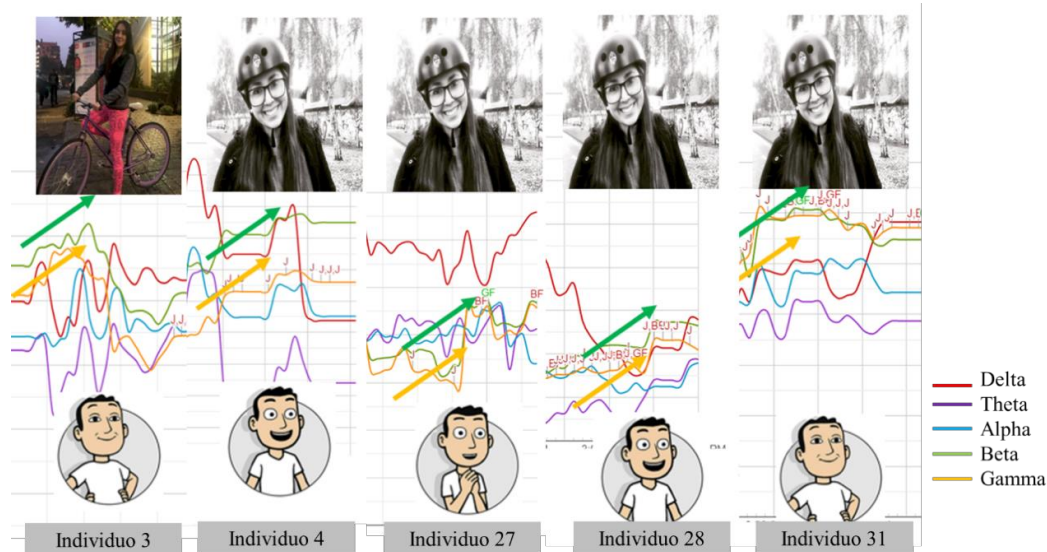


Denotativamente, en sus factores de luminosidad, actante y narrativa, la imagen izquierda de la Imagen 11 presenta una luminosidad alta, y la actante presenta elementos relacionados con la campaña. Si bien el entorno es acromático y urbano, hay un elemento en el actante principal, la sonrisa, cuya aceptación es muy pareja entre hombres y mujeres, pues para efectos de emociones positivas, la imagen N°3 (derecha) también evidencia en los hombres una mayor atención. La imagen derecha (Imagen 11) tiene una luminosidad media, el actante activa principal tiene un elemento propio de la campaña, pero no tiene elementos de seguridad como casco o chaleco reflectante. Sin embargo, viste ropa deportiva de un color llamativo. Su narrativa plantea que es en el ocaso y se sitúa en un clima húmedo.

En ambos casos el comportamiento de las ondas en las emociones positivas de PrEmo tiene un especial comportamiento en las ondas beta, combinada con ondas gamma. Esto puede observarse en los individuos 3, 4, 27, 28 y 31 (Imagen 12).

Imagen 12

Comportamiento de ondas con emociones positivas



4.4.2 *Análisis de la campaña 2*

Como se ha señalado anteriormente, esta campaña se realizó en un escenario y en un contexto distinto al de la campaña 1: en efecto abordaba otra temática y se aplicó en temporadas distintas, sin embargo, abordó públicos demográficamente muy parecidos. En esta oportunidad se analizaron solo cuatro *nanoinfluencers*, la audiencia alcanzada fue de un poco más de 10.000 seguidores y su interacción fue de casi 700, con un *engagement* de 6,6%, es decir, un poco mayor a la de la campaña 1, que alcanzó un 6,4%. Aun así, la afinidad era menor que la de campaña 1, con solo el 86,9%. A nivel de interacciones y en términos nominales, esta campaña tuvo mayor interacción.

Este punto es importante, pues en la época en que la campaña 2 sale al aire, en Instagram existía una gran cantidad de campañas asociadas al concepto pandemia, comenzando por la campaña intensiva del Gobierno acerca del distanciamiento social, el autocuidado y lo propio de las campañas de prevención en las distintas redes sociales y medios de comunicación. Podemos entender, pues, que se da en un entorno de mayor competencia, pero también de mayor conocimiento.

Imagen 13

Imagen N°2 de la campaña 2



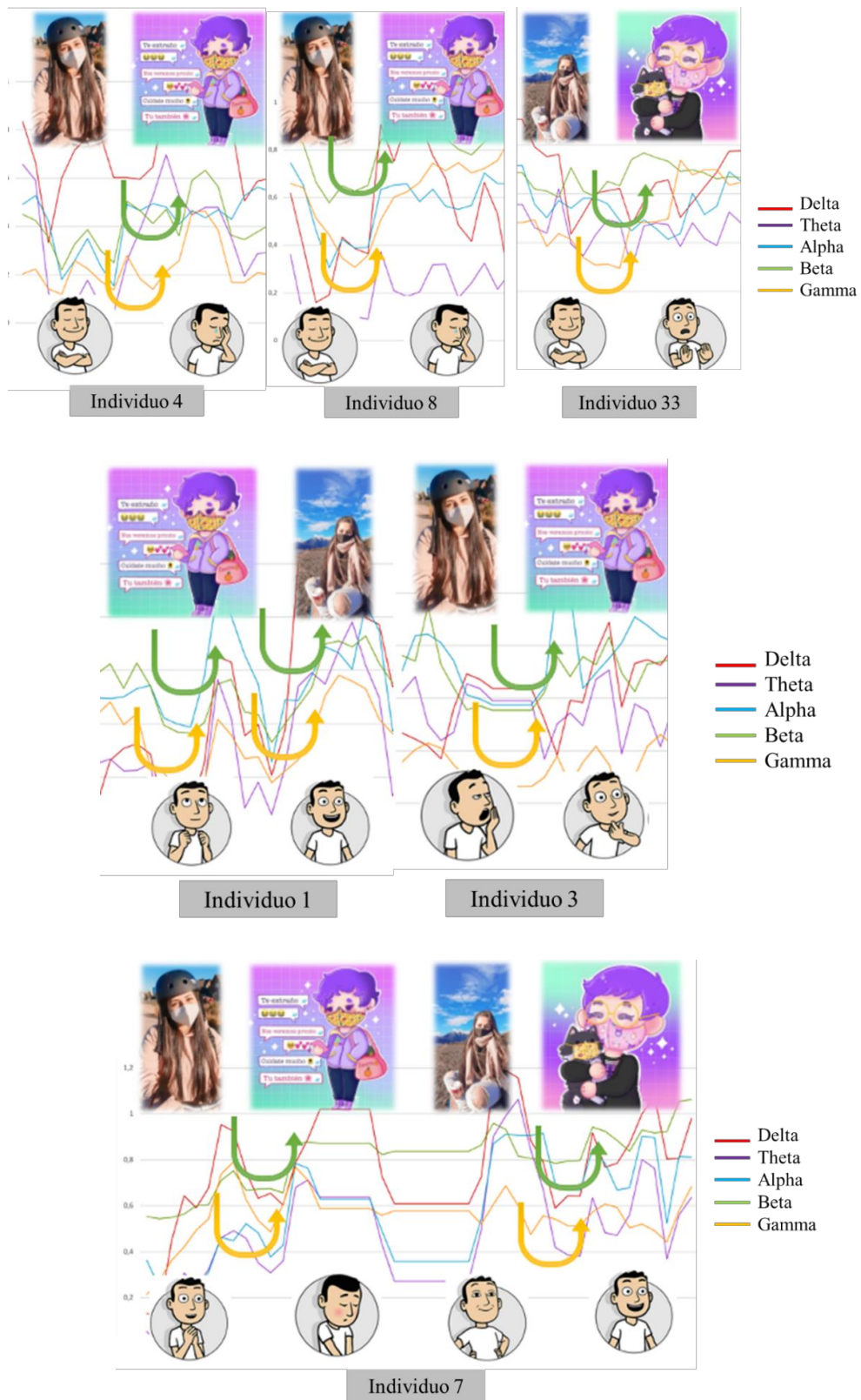
Referido a la triangulación de los resultados, las emociones negativas y positivas de PrEemo se concentraron mayoritariamente en la Imagen N°2 de la campaña (Imagen 13). En su descripción destaca un actante activa, con alta luminosidad, sin embargo, la narrativa de la imagen observa textos de un diálogo en que se evidencia tristeza.

En este sentido, y al igual como lo describimos en la campaña 1, nos interesa poner atención al comportamiento de las ondas beta y gamma, pues ellas pueden indicar elementos que equilibren las emociones negativas y positivas, junto el nivel de concentración empleado.

Esto lo podemos evidenciar en la Imagen 14, donde se presentan situaciones curiosas en los puntos de inflexión de las ondas beta y gamma, ello además en relación con las imágenes que tuvieron mayor o menor aceptación relativa en función de las emociones PrEemo que generaron. Si bien hay emociones negativas, en algunos casos, los cuales son los referidos a tristeza y otros a repulsión (vistas en individuos 4, 8 y 33), en estas imágenes lo más novedoso son los puntos de cambio de atención y concentración, en donde la onda beta y gamma funcionan casi en paralelo.

Imagen 14

Comportamiento de ondas en función de las emociones PrEmo



Recordemos que las ondas beta representan un estado de atención y las ondas gamma pueden indicar de alta concentración. Cabe destacar, además, que los cambios de dirección de las ondas beta y gamma se producen en los cambios de sentimiento racional de PrEmo: desde sentimientos positivos a sentimientos negativos y viceversa. Es un punto relevante por evidenciar que el sentimiento que le da mayores votaciones negativas a la imagen N°2 es el sentimiento que podríamos asociar a tristeza y le siguen en coincidencias algunos que quizás demuestran un sentimiento parecido.

Solo hay tres ocasiones en que se evidencian emociones de repulsión y rechazo, sin embargo, tal como se observa en la Imagen 14, estos tienen a altos grados de atención, evidenciada con la presencia de onda beta y gamma.

4.4.3 Análisis conjunto de campaña 1 y campaña 2

Acerca de las imágenes utilizadas en ambas campañas, hay condiciones comunes que permiten describir someramente algunos aspectos fácilmente descriptibles, sin intentar abordar en profundidad el plano connotativo.

De acuerdo con esto, desde el punto de vista denotativo, surge la descripción de todos los elementos presentes, que interactúan y forman parte de la composición visual, de forma primaria. Los factores de luminosidad, protagonismo y la narrativa de la imagen permiten fijar algunos puntos de partida y quizás aventurarse a descartar otros como, por ejemplo, poner en evidencia la composición de color de las imágenes con mayores aplicaciones de sentimientos positivos. Sin embargo, al parecer la narrativa tiene un poder no medido y hay elementos quizás más poderosos hacia la generación de emociones positivas y atención.

Los resultados arrojados en ambas campañas permiten evidenciar alguna correlación entre los sentimientos racionales y el comportamiento cerebral de los individuos, principalmente en términos de atención y concentración, a través de las herramientas y los métodos de recolección de datos utilizados.

4 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La comunicación en la gestión pública se ha planteado en esta investigación como un espacio enrarecido y complejo (Jurado et al., 2020; Mandelbaum, 2019), además de poco abordado y con escasa evidencia de su estudio. En este aspecto, no debemos confundirla ni limitarla solo a la comunicación política o electoral, sino que es abordada como aquella área de estudio que requiere de un análisis aún más profundo, debido a que juega un papel importante, quizás vital en los tiempos actuales. Su impacto en todos los ámbitos de la experiencia humana ha enriquecido las relaciones entre las comunidades.

Por esto, la comunicación de las políticas públicas y, en definitiva, las instituciones encargadas de la administración de las mismas requieren urgentemente validar y legitimar su rol, establecer lazos con los demás organismos gubernamentales y tener un canal de comunicación con la colectividad, para causar los efectos deseados en el bienestar de las comunidades. Sin embargo, esto es complejo ya que como Ortega (2015) plantea, en los últimos años se ha cuestionado la integridad de las instituciones y entidades del estado, al estar vinculados a casos de corrupción y manipulación de influencias, ocasionando la pérdida de la confianza por parte de la ciudadanía (Valenzuela, 2012).

Un ejemplo concreto sobre esta problemática es el escenario nacional frente a la pandemia. Chile se ha posicionado como líder mundial en vacunación contra el Covid-19 (Roura, 2021). Sin embargo, también ha sido ejemplo a nivel internacional de cómo no se ha podido enfrentar el bajo cumplimiento del confinamiento, lo que ha resultado en uno de los peores números de infectados, hospitalizados y mortalidad de América Latina (Lima, 2021). ¿Qué falló allí, la comunicación de una política pública exitosa de vacunación?, ¿qué generó la baja adherencia de las políticas públicas?, ¿cómo fue informado a las masas?, ¿ocuparon los medios que más se utilizan, especialmente los jóvenes?, ¿las indicaciones dieron a entender la sensación de seguridad en el público chileno? Surgen interrogantes interesantes bajo la lógica de la comunicación efectiva, puesto que el público que debía racionalizar su comportamiento no lo hizo.

Los argumentos elaborados desde la comunicación de deberían articular dentro de distintos grupos. En este contexto se enmarca esta investigación, la cual tuvo por objetivo general definir, a través de evidencia empírica e investigación exploratoria, algunos aspectos básicos y generales de la construcción de mensajes a través de la red social

Instagram y cómo estos influyen en la atención y emoción del público, afectando el *engagement* y la adherencia potencial a las políticas públicas.

En este sentido, la investigación arrojó algunos resultados definitorios, interesantes de analizar y discutir a la luz de estudios previos relacionados con la temática abordada. Para esto, se hace necesario profundizar en cada uno de los objetivos específicos que guían este estudio.

En primera instancia, al *evidenciar los alcances reales, de cobertura y profundidad, de las publicaciones de influencers acerca de una política pública, a través de la medición del engagement*, se percibe que Instagram se posiciona como una red que, a niveles de *nanoinfluencers*, puede tener una interacción relevante para comunicarnos con un público acotado y bien definido, siendo una herramienta válida para comunicar políticas públicas. En este punto, el hecho de que las campañas implementadas hayan tenido una afinidad entre el 86,9% y el 104,5% coincide con el planteamiento de Castillo et al. (2016), quienes consideran la relevancia de la veracidad de la audiencia para asegurar resultados positivos de las publicaciones, al mostrarse a un público correcto, que está interesado genuinamente en lo que intentan comunicar los *influencers*.

Asimismo, se observó que la mayor parte del público que interactuó con ambas campañas se encuentra dentro de las etapas de la juventud y adultez temprana (18 a 34 años). Esto refuerza las ideas de Aldaz (2019) y García-Béjar (2021), en cuanto al protagonismo que adquieren los jóvenes en su relación con los medios de comunicación, por lo que es importante que la información que reciben y co-producen los represente en cuanto a sus necesidades y experimenten aquel *engagement* que se pretende conseguir.

Esto nos muestra que, pese a que en el espacio de internet haya un amplio y diverso público al cual debe apuntar la comunicación en masas (Solís, 2016), es necesario focalizar el alcance que se quiere lograr con el uso de *influencers*, a una audiencia definida, que debe ser estudiada previamente, para poder identificar sus características como sus intereses, deseos, formas de pensar y relacionarse.

En segundo lugar, ante el objetivo que pretendió *detectar las emociones racionales que los seguidores describen al ver cierto tipo de imágenes o ciertas características de las imágenes*, se evidenciaron atributos de la imagen que, indiscutiblemente, son factores que produjeron atención del público. Esto concuerda con Caldas (2021), quien postula que la

intensidad con la que se percibe una imagen es diferente a si solo fuera texto, ya que la imagen cala más profundo en la percepción y representación de las personas.

Esto, sumado a las emociones que generaron las imágenes de las campañas en el público estudiado, nos da nociones de que podrían llegar a provocar cambios conductuales relevantes, en base a lo referido por Reeve (2010), quien manifiesta que la emoción influye en el comportamiento humano a través de la motivación que, finalmente, impulsa determinadas conductas.

Los atributos de las imágenes evidenciados como relevantes para impactar en las emociones del público fueron la luminosidad media o alta y la narrativa, la cual dio cuenta de un contexto cotidiano, vivenciado por la audiencia y con la presencia de elementos que estuvieron en sintonía con el objetivo de cada campaña. Dichos atributos permitieron un efecto mayor en ciertas emociones racionales como diversión, orgullo, sorpresa o tristeza, junto con mayores niveles de atención en el público, las cuales son filtradas y conservadas con los mecanismos evidenciados dentro de la memoria, con sus perfiles de orden cognoscitivo, emocional y afectivo.

Así, los distintivos de orden afectivo y emocional, y muy especialmente la intensidad y cercanía del estímulo, tienen un papel relevante a la hora de observar el incremento y decremento de atención a situaciones particulares. Este aumento ha sido evidenciado a partir de los estudios de Andreu-Sánchez y Martín-Pascual (2011), quienes plantean la relación entre memoria y percepción respecto a la presencia de imágenes, puesto que recordar una marca conllevaría un proceso asociativo visual.

Por ende, el que las personas se sientan identificados con aquello que quiere transmitir la imagen que observan facilitaría el surgimiento de las emociones mencionadas anteriormente. Esto coincide con lo que plantea Donatien-Barrera (2021), en cuanto a la relevancia de la instantaneidad de la imagen para la comunicación efectiva.

En este punto, se hace evidente que el componente de género de las personas indica un comportamiento distintivo ante narrativas de imágenes complejas o simples. Mientras las mujeres tienen una mayor propensión a detectar o lograr mayor atención en aquellas imágenes que tienen una narrativa más compleja; los hombres, por el contrario, pueden llegar a tener niveles de atención aceptables con aspectos más holísticos y superficiales de la narrativa de la imagen.

Por otro lado, como tercer objetivo se propuso *Contrastar engagement con medición de actividad cerebral, con sistemas poco invasivos de monitoreo que entregan información primaria, y la potencialidad de adherencia de política pública según el comportamiento de los seguidores de cada influencer.*

En este aspecto se observó una correlación aceptable entre las emociones racionales, especialmente emociones fronteras como la alegría o tristeza, y la actividad cerebral que evidencia un estado mental receptivo, atento y concentrado a la presencia de los estímulos visuales.

Esta asociación es de gran relevancia, puesto que tal como postulan Gustin y Sviokla (2018), las emociones que emanan de una comunicación efectiva permiten movilizar a otros actuar. En este contexto, se traduce en un cambio conductual que posibilita un mayor *engagement* en redes sociales y una mayor adherencia a políticas públicas, debido a la motivación que conlleva la vivencia de una emoción intensa (Reeve, 2010).

De todas formas, el progreso de la ciencia y el estudio del cerebro dan cuenta que las emociones humanas son un espacio cada vez más necesario de entender, prever y trasuntar dado que están controladas por el cerebro, y abordar el cambio conductual asociado a la adherencia de las políticas públicas obliga a estudiar las ondas cerebrales y cómo éstas transmiten la emoción (Bächler & Poblete, 2012).

Sin embargo, se vuelve complejo no solo la clasificación de las ondas sino también clasificar con precisión los tipos de emoción, entre la diversidad y enjambre evidentes en los diferentes componentes que posee (Silvia, 2008). Dado esto, no fue posible evidenciar correlación, en esta investigación, acerca de qué sentimientos generan una mayor atención, pues tanto una emoción positiva como una negativa podría culminar en un mismo nivel de atención y concentración, manifestado a través de un aumento de las ondas gamma en conjunto con las ondas beta, responsables del procesamiento de información y concentración respectivamente.

El cuarto y último objetivo estuvo orientado a *Proponer una línea base de investigación en el diseño del mensaje a través de imágenes, al menos a niveles semióticos denotativos básicos de la imagen, en Instagram, para la comunicación de políticas públicas.*

En este sentido, en lo más altruista quizás de los fines de esta investigación, esperábamos resolver, encontrar y poner a disposición aquellos aspectos que podrían ser guía para que,

usando ciertos atributos, pudiésemos construir imágenes que nos garantizaran emociones y lograran la atención del público, con una congruente posibilidad de cambiar la conducta del público objetivo.

4.1 RECOMENDACIONES, APORTES Y LIMITACIONES

La evidencia de esta investigación permite fortalecer los planteamientos sobre el uso de Instagram como una propuesta metodológica para la comunicación de políticas públicas, utilizando la imagen como un elemento estratégico que remueve y moviliza a las personas. Definitivamente, se observaron aspectos que suscitan la atención del público y pueden concatenar, junto con la emoción que esa imagen genere, un proceso cognitivo con ciertos grados de influencia en el cambio de conducta de los individuos (Cairney, 2016; Reeve, 2010). Para esto, la imagen utilizada debe incluir elementos de lo que se quiere lograr con la campaña, como se mencionó antes, con el fin de que las personas se identifiquen con estas imágenes y se produzca el cambio conductual.

Luego, se hace evidente que es necesario generar, previo al lanzamiento de campañas de comunicación de políticas públicas, un breve estudio que detecte niveles de atención en un grupo reducido representativo del público objetivo, que nos permita modificar y mejorar la campaña o aspectos relevantes de la imagen y la narrativa inserta en ella, antes de ejecutarla, propiciando así, una eficiencia de la inversión misma, no solo monetaria sino de la oportunidad de comunicar oportunamente y con significado para la audiencia. Se trata, sobre todo, de permitir o facilitar el éxito de la campaña, de propiciar un efecto positivo sobre la adherencia a la política pública, ya que como plantean Torregrosa y Gutiérrez (2009), solo por medio de la atención y la escucha activa los ciudadanos se movilizarán y el mensaje cumplirá su objetivo.

Por otro lado, dentro de las aportaciones que genera este estudio, se debe mencionar que existe literatura (Cantor, 2002) acerca de la conveniencia de aplicar distintos enfoques metodológicos en el análisis de una misma realidad social, para así enriquecer las temáticas e investigar desde los diferentes paradigmas que producen los enfoques. Es por esto que este estudio pretende aportar desde un enfoque cualitativo multidisciplinar, donde intenta aproximarse a las percepciones, experiencias y el vivenciar único de las

personas, siendo esencial para llegar a comprender al tema de la Neurocomunicación como temática relevante e indiscutible en el avance de la ciencia comunicativa.

Otro aspecto destacable es el concordante, creciente y recomendable uso combinado y complementario de enfoques cualitativo y cuantitativo en la investigación social (Blanco & Pirela, 2016), puesto que el análisis de las características subjetivas, como las emociones, percepciones, actitudes, representaciones, opiniones o evaluaciones hacen necesaria la combinación y triangulación de herramientas que permitan enriquecer los análisis cualitativos. Esta articulación de enfoques permite visibilizar de una manera más integral al fenómeno en estudio, donde se puede explorar algunas coincidencias o desajustes entre las dimensiones operativa, estructural, objetiva y subjetiva del estudio.

La triangulación metodológica, a través de una de sus tantas modalidades, se materializa en el manejo conjunto de diversas fuentes de información claramente identificables y que permiten resolver la dicotomía de información cuantificable y no cuantificable, llegando a comprender los aportes de cada enfoque junto a sus limitaciones, realizando la minuciosidad de cada aspecto para así concluir el tema abordado en su conjunto (Benavides, 2005).

Asimismo, en esta investigación, al trabajar la neurocomunicación, se entiende que existen procesos alineados a las emociones, las cuales no se pueden clasificar como hechos unidimensionales, tal como lo indica Ramos et al. (2009), puesto que estos procesos son distintos de un sujeto a otro, por lo que sugiere una fuerte carga subjetiva para caracterizar estos procesos en su forma más compleja.

Por otro lado, dentro de las recomendaciones éticas que se deben contemplar en una investigación, cabe indicar que ha sido un desafío práctico hacer monitoreo no invasivo de EEG, ya que este concepto tiene una evidente carga de desconocimiento y por tanto genera rechazo, miedo y muchas preguntas al momento de aplicarse. Es necesaria, según la literatura, la realización de consentimiento informado y protocolo de uso, de forma que esta herramienta que permite vislumbrar elementos necesarios para la neurocomunicación se ajuste a las necesidades de los participantes, y genere comprensión y confianza a la hora de su aplicación (Mutizábal, 2014).

La herramienta Muse conduce a un desafío mayor, puesto que se deben mantener controlados aspectos básicos del entorno, surgiendo aspectos de aparente simpleza, pero altamente relevantes, como la temperatura ambiente durante su aplicación, el cabello

largo en algunas personas, por ejemplo, por los puntos de contacto con el dispositivo, y finalmente, tener un buen acceso a internet y así lograr que dicha herramienta señale lo necesario para la investigación. La minuciosidad y pasos para seguir se deben tener en cuenta para posteriores investigaciones, manteniendo dicho protocolo.

En este sentido, al momento de realizar las mediciones que guían a esta investigación, es necesaria la entrega de protocolo para minimizar los detalles que pueden afectar el uso de la utilización de Muse. Este se inserta en un contexto que se vuelve complejo y en constante cambio, que permite una mejora continua, puesto que no se trata de limitar las experiencias de cada sujeto, sino de que la vivencia sea enriquecedora en cada aspecto de lo investigado.

Es así como se vuelve un factor relevante para futuras investigaciones resolver las aplicaciones, tomando aspectos sencillos, pero que pueden perjudicar a la herramienta Muse, por lo que este estudio sugiere la preparación del espacio, es decir, sin distracciones que puedan afectar a la percepción, y, por otro lado, tener presente los aspectos técnicos y operativos en la aplicación del dispositivo.

Finalmente, este tipo de investigaciones cuyo propósito es detectar las emociones y atención de los participantes, deben realizarse en momentos relajados, es decir, con suficiente tiempo para el sujeto evaluado, puesto que dar poco tiempo para la revisión de imágenes puede contaminar el monitoreo cerebral y las señales que éste envía. El contexto implica no solo relevancia de la imagen en sí misma, sino en el momento en que se observó, por lo que el factor situacional del participante es relevante a la hora de la realización de investigaciones que ocupen herramientas como Muse.

4.2 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El crecimiento exponencial de nuevas redes sociales que van generando adherencia del público puede dar luces de la forma en cómo el público realiza, integra y entrega la comunicación, donde la red social, por ejemplo, TikTok, marca un nuevo comienzo y a la vez, nuevos desafíos de comprender diferentes puntos relevantes, como los niveles de influencia. En Instagram, cuanto menor sea la repercusión de sus *influencers* (en términos

de número de seguidores) mayor será el compromiso, mientras que en TikTok ocurre lo contrario (Later & Fohr, 2021).

Desde el punto de vista académico, se trata de un gran campo de investigación con enormes desafíos para los investigadores de la neurocomunicación, puesto que las temáticas difieren y la comunicación se da de diferentes formas, nuevas estrategias y alternativas que se abren paso pueden aportar a las ciencias de la comunicación.

Esta investigación, además, se plantea como una invitación a los comunicadores en general para que la comunicación sea efectiva, no solo en lo que comunica sino también en cómo logra cambios dentro de las diferentes esferas del ser humano. Especialmente en las políticas públicas, como distribuidoras de mensajes relevantes para las comunidades, que a menudo se generan en las plataformas de las redes sociales. El diseño de programas o políticas adecuadas hacia una población objetivo es crucial (Aldaz, 2019).

Para mejorar el análisis de aspectos relevantes de la imagen en cualquier plataforma que se desee utilizar, se pueden realizar pruebas con bancos de imágenes prediseñadas. Los buscadores con prediseños y palabras clave pueden minimizar dichas construcciones y simplificar el proceso, por ejemplo, de construcción de campañas comunicacionales en que la imagen sea importante.

Para futuras investigaciones donde se quiera estudiar el mensaje, la emoción y atención del público, se puede aportar con sistemas como PrEemo y técnicas no invasivas como Muse, puesto que genera más confianza en las personas y se logra triangular la información necesaria para encontrar respuesta como también nuevas interrogantes a las temáticas expuestas. Creemos en la replicabilidad de este método, para otras campañas y contextos.

Esta investigación se posiciona en un escenario que trabaja con y desde las intersubjetividades de la comunicación, bajo la complejidad de la tecnología y cómo ésta puede influenciar la opinión de cada sujeto que se ve envuelto en dicha sociedad. Complementando esto, Timoteo (2013) plantea que es un desafío en el ámbito de la neurocomunicación, por el solo hecho de inherente de la comunicación en el ser humano, y porque cada decisión viene incorporada a la subjetividad del ser y su entorno, lo que retroalimenta la complejidad.

Finalmente, y directamente en relación a las campañas y estrategias de políticas públicas, dado que se detectan muy pocas investigaciones con proyección hacia el campo tratado, debería profundizarse y complementar al estudio de la neurocomunicación con estudios paralelos de Inteligencia Artificial. Esto permitiría mejorar la parametrización de resultados y la gran cantidad de datos en redes sociales, que minuto a minuto se desprenden de la interacción de los cibernautas. Luego, facilitaría el buen uso del conocimiento, la formación y la investigación aplicados a las comunicaciones, especialmente en políticas públicas, como herramienta que intenta cambiar la conducta de las personas, y muy especialmente aquellas más vulnerables, por ejemplo, y que tienen menor acceso a información tanto en amplitud como profundidad y en donde la brecha entre conocimientos, educación, y conducta se manifiestan más notoriamente.

La conformación de equipos multidisciplinarios para trabajar las bases de la comunicación en este nuevo contexto mediático, pueden garantizar un mayor y más eficiente resultado de los planes de comunicación de la investigación académica.

5 BIBLIOGRAFÍA

- Aboitiz, F. (2005). Los correlatos neuronales de la conciencia. *Medwave*, 5(10), 1-20.
- Adum, I. (2018). *La construcción de los mensajes y la influencia en los receptores* (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España.
- Akkanat, K. (2012). *Communication and Interaction on Instagram. A Psychological Science Perspective*. GRIN Verlag.
- Al-Sharqi, L., Hashim, K., Kutbi, I., & Arabia, S. (2015). Perceptions of Social Media Impact on Students' Social Behavior: A Comparison between Arts and Science Students. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 6(4), 147-165.
- Aldaz, J. (2019). *Análisis del Engagement en la Red Social Facebook en Instituciones de Educación Superior en Colombia* (Tesis Magistral). Universidad de la Sabana, Colombia.
- Ali Haghighi, M., Ali Tabarsa, G., Reza Ghasemi, H., Bagheri, R., & Talaie Shokri, S. (2016). Developing Implementation Indicators for Public Policy, Case Study: Te Hran and Qom Agricultural Arganizations. *Independent Journal of Management & Production*, 7(1), 49-71.
- Álvarez, A. (1992). *Análisis de Políticas Públicas*. Centro Latinoamericano de Administracion para el Desarrollo.
- Amezcuca, M., & Gálvez, Al. (2002). Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta. *Revista Española de Salud Pública*, 76(5), 423-436.
- Anderson, J. (1983). A spreading activation theory of memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22(3), 261-295.
- Andreu-Sánchez, C., & Martín-Pascual, M. (2011). La intertextualidad como nueva herramienta neuroestética de análisis cinematográfico. En I. Bort, S. García & M. Martín. *Nuevas Tendencias e hibridaciones de los discursos audiovisuales en la cultura digital contemporánea. Actas del IV Congreso Internacional sobre análisis filmico*, pp. 988-999. Universitat Jaume I, Castellón.

- Andreu-Sánchez, C., Martín-Pascual, M., Gruart, A., & Delgado-García, J. (2018). Chaotic and fast audiovisuals increase attentional scope but decrease conscious processing. *Neuroscience*, *394*, 83-97.
- Arango, C., & Pimienta, H. (2004). El cerebro: de la estructura y la función a la psicopatología: Primera parte: Bloques funcionales. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *33*(1), 102-125.
- Araya-Pizarro, S., & Espinoza, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, *8*(1), 1-10.
- Aristóteles. (1990). *Retórica*. Gredos.
- Aveldaño, T. (3 de febrero de 2013). Instagram: Una herramienta con poderes psicológicos. *El País*. <https://smoda.elpais.com/moda/instagram-una-herramienta-con-poderes-psicologicos/>
- Ayala, L. (12 de abril de 2020). Los detalles de la investigación que descartó la denuncia del centro de tortura. *La Tercera*. <https://www.latercera.com/la-tercera-domingo/noticia/el-informe-baquedano-los-detalles-de-la-investigacion-que-descarto-la-denuncia-de-centro-de-tortura/EKPK2YOIWVCJJNMVTSVW7BJGCE/>
- Azar, M., Tapia, M., García, J., & Pérez, A. (2019). *Inteligencia artificial de las cosas*. XI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Universidad Nacional de San Juan. Argentina.
- Bächler, R., & Poblete, O. (2012). Interacción, emoción y cognición: Una aproximación integrada a la comprensión del comportamiento humano. *Anales de Psicología*, *28*(2), 490-504.
- Bacigalupe, M. (2020). Los estudios del comportamiento humano en la construcción de la neurociencia educacional. *Interdisciplina*, *8*(22), 223-245.
- Baraybar-Fernández, A., Baños-González, M., Barquero-Pérez, O., Goya-Esteban, R., & De La Morena-Gómez, A. (2017). Evaluación de las respuestas emocionales a la publicidad televisiva desde el Neuromarketing. *Comunicar*, *25*(52), 19-34.
- Barroso, F. (2007). La Regla 80/20 no sustituye a la gestión. *Management today en español*, 12-14.

- Basten, U., Biele, G., Heekeren, H. & Fiebach, C. (2010). How the brain integrates cost and benefits during decision making. *PNAS*, *107*(50), 21767-21772.
- Beauchamp, M., Harvey, R., & Beauchamp, P. (2012). An Integrated Biofeedback and Psychological Skills Training Program for Canada's Olympic Short-Track Speedskating Team. *Journal of Clinical Sport Psychology. Science Direct*, *6*, 67-84.
- Becerra, D. (2016). *Percepción de rostros: Top Down vs. Bottom Up* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Chile, Chile.
- Becerra, G., & Arreyes, V. (2013). Los medios de comunicación de masas y las noticias como objeto de estudio de la sociología en la perspectiva del constructivismo operativo de Niklas Luhmann. *Revista del Magister en Análisis Sistemico Aplicado a la Sociedad*, *28*, 47-60.
- Benavides, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *34*(1), 118-124.
- Benson, D., & Jordan, A. (2015). Environmental Policy: Protection and Regulation. En J. Wright (Ed.). *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, pp. 778-783. Elsevier.
- Benzi, M., & Klymko, C. (2013). Total communicability as a centrality measure. *Journal Of Complex Networks*, *1*(2), 124-149.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2020). *Docentes ante el desafío de hacer clases online*. <https://www.bcn.cl/delibera/pagina?tipo=1&id=profesores-ante-el-desafio-de-hacer-clases-online.html>
- Bird, J., Ekárt, A., & Faria, D. (2018). *Learning from interaction: An intelligent networked-based human-bot and bot-bot chatbot system*. Conference UKCI'18: 18th Annual UK Workshop on Computational IntelligenceAt. Nottingham, United Kingdom
- Blanco, N. & Pirela, J. (2016). La complementariedad metodológica: Estrategia de integración de enfoques en la investigación social. *Espacios Públicos*, *19*(45), 97-111.
- Bochenski, M. (1979). *¿Qué es autoridad?* Editorial Herder.

- Bovet, A., & Makse, H. (2019). Influence of fake news in Twitter during the 2016 US presidential election. *Nature Communications*, *10*(7), 1-14.
- Brandt, D. (2017). Understanding memory in advertising. *Nielsen Journal of Measurement*, *1*(2), 1-5.
- Breland, J., Quintiliani, L., Schneider, K., May, C., & Pagoto, S. (2017). Social Media as a Tool to Increase the Impact of Public Health Research. *American Journal of Public Health*, *107*(12), 1890-1891.
- Breva, E., & Mut, M. (2016). El desarrollo de las ciudades desde la publicidad exterior y las neurociencias. *Opción*, *32*(7), 231-247.
- Brock-Utne, B. (1996). Reliability and validity in qualitative research within education in Africa. *International Review of Education*, *42*, 605–621.
- Cabañes, E., & Rubio, M. (2013). El sujeto desde la neurociencia y la inteligencia artificial. *Revista de Estudios de Juventud*, *103*, 9-19.
- Cairney, P. (2016). *The Politics of Evidence-Based Policy Making*. Palgrave Macmillan.
- Caldas, S. (2021). El poder del diseño gráfico para generar emociones. *Grafica*, *9*(17), 37-45.
- Callejo, J. (2005). Modelos de comportamiento del consumidor: propósito de la motivación. *Política y Sociedad*, *16*, 93-110.
- Cancino, M., & Rehbein, L. (2016). Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Terapia psicológica*, *34*(3), 183-189.
- Candia, J., Perrotti, D., & Aldunate, E. (2015). *Evaluación Social de Proyectos*. Cepal, Naciones Unidas.
- Cangas, J., & Guzmán, M. (2010). *Marketing Digital: Tendencias en su Apoyo al E-Commerce y Sugerencias de Implementación* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Chile, Chile.
- Cantor, G. (2002). La triangulación metodológica en ciencias sociales. *Cinta moebio*, *13*, 58-69.
- Carasila, C., & Milton, A. (2010). Neuromarketing: Las emociones y el comportamiento de compra. *Perspectivas*, *25*, 9-24.

- Carleo, G., Cirac, I., Cranmer, K., Daudet, L., Schuld, M., Tishby, N., Vogt-Maranto, L., & Zdeborová, L. (2019). Machine learning and the physical sciences. *Reviews of Modern Physics*, 9(4), 1-47.
- Casas, J., Repullo, J., Lorenzo, S., & Cañas, J. (2002). Dimensiones y medición de la calidad de vida laboral en profesionales sanitarios. *Revista de administración sanitaria*, 6(23), 143-160.
- Castejón, O. (2010). Relación cerebro y mente. *Multiciencias*, 10, 11-27.
- Castelló-Martínez, A., & Pino-Romero, C. (2019). *De la publicidad a la comunicación persuasiva integrada: estrategia y empatía*. Editorial ESIC.
- Castillo, M., Cruces, L., & Guerra, M. (2016). La Veracidad de la Información Expuesta en las Redes Sociales. *Revista Educación y Tecnología*, 2(8), 26-40.
- Cavallera, J. (2011). *Gestión de comunicación de políticas públicas; Programa de Promoción Institucional para Centros Vecinales destinados a todos los centros vecinales de la provincia de Córdoba* (Tesis de licenciatura). Universidad Empresarial Siglo 21, Argentina.
- Chamizo, A., & Rivera, G. (2012). Cerebro y Comportamiento: una Revisión. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 4(2), 75-89.
- Chooseemuse. (s.f.). *How it works. Muse convierte tus ondas cerebrales en sonidos orientadores del clima*. <https://chooseemuse.com/es/how-it-works/>
- Colegio de Periodistas de Chile. (2015). *Código de Ética*. <https://www.colegiodeperiodistas.cl/p/etica-periodistica.html>
- Corrales, E. (2011). El lenguaje no verbal: Un proceso cognitivo superior indispensable para el ser humano. *Comunicación*, 20(1), 46-51.
- Cosacov, E. (2010). *Introducción a la psicología* (6° ed.). Brujas.
- Crespo-Pereira, V., Martínez-Fernández, V., & Campos-Freire, F. (2017). La Neurociencia para la innovación de contenidos en la televisión pública europea. *Comunicar*, 15(52), 9-18.
- Cumpa-Valencia, M. (2019). Usos y abusos del término “neurociencias”: una revisión sistemática en revistas indexadas Scielo. *Revista ConCiencia EPG*, 4(1), 30-67.

- Damasio, A. (2016). *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Paidós.
- De Spiegeleire, S., Maas, M., & Sweijs, T. (2017). *Artificial Intelligence and the Future of Defense: Strategic Implications for Small- and Medium-sized Force Providers*. The Hague Centre for Strategic Studies.
- De Veirman, M., & Hudders, L. (2020). Disclosing sponsored Instagram posts: the role of material connection with the brand and message-sidedness when disclosing covert advertising, *International Journal of Advertising*, 39(1), 94-130,
- Del-Fresno-García, M. (2019). Desórdenes informativos: sobreexposiciones e infrainformados en la era de la posverdad. *El profesional de la información*, 28(3), 1-11.
- Delgado, M., & Vásquez, M. (2009). Percepciones de usuarios y líderes comunitarios sobre su capacidad para influenciar en la calidad de los servicios de salud: un estudio de casos de Colombia y Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(1), 169-178.
- Delgado, P. (2020). *Cómo evitar el aislamiento y soledad durante el distanciamiento social*. Observatorio de Innovación Educativa. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/distanciamiento-social-covid19>
- Denzin, N. (2009). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (3° ed.). Prentice Hall.
- Desmet, P. (2018). Measuring emotion: Development and application of an instrument to measure emotional responses to products. En: M. Blythe & A. Monk (eds.), *Funology 2: from usability to enjoyment*, pp. 391-404. Springer Publishing.
- Desmet, P., & Wassink, P. (2018). *Premo (Emotion Measurement Instrument)*. Delft Institute of Positive Design. <https://diopd.org/premo/>
- Díaz, J. (2009). Persona, mente y memoria. *Salud mental*, 32(6), 513-526.
- Domínguez, R. (2014). Perspectivas de la cooperación internacional y el desarrollo sostenible después de 2015. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 1(2), 5-32.

- Donatien-Barrera, Y. (2021). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación: herramienta útil para la generación de conocimientos. *Maestro Y Sociedad*, 18(1), 41-50.
- Doña Molina, K. (2003). *Síntesis del Proceso de Modernización del Estado en Chile*. Departamento de Gobierno y Gestión Pública, Universidad de Chile, Chile.
- Dorantes, G. (2012). Agenda Comunicativa para la Implementación Exitosa de Políticas Públicas. *Covergencia*, 19(59), 87-116.
- Dote, S. (15 de abril de 2021). Paris por dificultades en comunicación de riesgo: “Ninguno de nosotros es periodista, hemos tenido que aprender”. *El Dínamo*. <https://www.eldinamo.cl/pais/2021/04/15/paris-por-dificultades-en-comunicacion-de-riesgo-ninguno-de-nosotros-es-periodista-hemos-tenido-que-aprender/>
- Dozal, L., Olague, G., Clemente, E., & Hernandez, D. (2014). Brain programming for the evolution of an artificial dorsal stream. *Cognitive Computation*, 6(3), 528-557.
- Dubois, A. (2000). *Equidad, Bienestar y Participación*. Cuadernos de Trabajo, 26, Instituto HEGOA.
- Dussauge, M. (2009). ¿Todos los caminos llevan a la nueva gestión pública? Tres argumentos sobre las reformas administrativas en los países en desarrollo/transición. *Estado, gobierno, gestión pública: Revista Chilena de Administración Pública*, 13, 24-51.
- Egolf, D. (2012). *Human Communication and the Brain: Building the Foundation for the Field of Neurocommunication*. Lexington Books.
- Ekman, P. (1993). Facial expression and emotion. *American Psychologist*, 48(4), 384-392.
- El Mostrador (15 de junio de 2020). *Encuesta Pulso Ciudadano: 78,9% aprueba la salida de Mañalich del Ministerio de Salud*. <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2020/06/15/encuesta-pulso-ciudadano-789-aprueba-la-salida-de-manalich-del-ministerio-de-salud/>
- EMOL (1 de julio de 2016). *Estudio: Chilenos pasan cinco horas diarias utilizando sus teléfonos móviles*. <https://n9.cl/ekaoqi>

- Escuela de Comunicaciones y Periodismo Universidad Adolfo Ibáñez (2019). *Fact-checking en el Estallido Social*. Observatorio de datos. <https://observatoriodedatos.com/check-in-deteccion-de-noticias-falsas/>
- Facebook for Business (2020). *Good Questions, Real Answers: How Does Facebook Use Machine Learning to Deliver Ads?* <https://www.facebook.com/business/news/good-questions-real-answers-how-does-facebook-use-machine-learning-to-deliver-ads>
- Farjado, A., & Guzmán, A. (2016). Neurofeedback, aplicaciones y eficacia. *Interdisciplinaria*, 33(1), 81-93.
- Farnsworth, B. (2019). *EEG (Electroencephalography): The Complete Pocket Guide*. Imotions. <https://imotions.com/blog/eeg/>
- Fernández, M. (2006). De la neurociencia a la semántica percepción pura, cognición y modelos de estructuración de la memoria. En A. Fernández-Caballero, M. Gracia, E. González & S. Tomé. (Eds.). *Una perspectiva de la inteligencia artificial en su 50 aniversario*, pp. 482-487. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Ferré-Pavia, C. & Simelio Solá, N. (2016). Comentarios sobre inmigración en tres periódicos en línea españoles: aproximación a un discurso racista enmascarado. *Revista Q*, 10(20), 137-156.
- Fisher, W. (1987). *Human Communication as Narration: Toward a Philosophy of Reason, Value and Action*. University of South Carolina Press.
- Frankenfield, J. (2021). *Artificial Intelligence (AI)*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/a/artificial-intelligence-ai.asp>
- Gailynn, N., & Yannick, C. (2016). *Emotion, Attention and Memory in Advertising*. Ipsos.
- Ganz, M. (2007). *¿Qué es Narrativa Pública?* Harvard University.
- Ganz, M. (2011). Public Narrative, Collective Action, and Power. En S. Odugbemi & T. Lee (Eds.). *Accountability Through Public Opinion: From Inertia to Public Action*, pp. 273-289. The World Bank.
- Garay, P. (2020). *Las métricas más importantes a tener en cuenta en influencer marketing*. Metricool. <https://metricool.com/es/metricas-influencer-marketing/>

- García, R. (2012). Bases neurobiológicas de la conciencia: Aspectos neuroanatómicos, cognitivos y evolutivos. *Revista chilena de Neuropsicología*, 7(1), 12-15.
- García-Béjar, L. (2021). Hacia la comprensión del engagement en jóvenes universitarios mexicanos con Instagram TV. *Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 19(38), 157-178
- García-Ortega, A., & García-Avilés, J. (2018). Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 9(1), 327-346.
- Gewerc, A., Fraga, F., & Rodés, V. (2017). Niños y adolescentes frente a la Competencia Digital. Entre el teléfono móvil, youtubers y videojuegos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 31(2), 171-186.
- Gobierno de Chile (Julio de 2019). *Agenda de Modernización del Estado*. Chile.
- Gómez-Marín, A., Paton, J., Kampff, A., Costa, R., & Mainen, Z. (2014). Big Behavioral Data: Psychology, Ethology and the Foundations of Neuroscience. *Nature Neuroscience*, 17, 1455-1462.
- González, P. (2013). *Influencia de la estimulación sonora binaural en la generación de ondas cerebrales. Estudio electroencefalográfico* (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España.
- Gorostiaga, J. (2012). *La percepción como medio de desarrollo del individuo. Factores fundamentales* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Palermo, Argentina.
- Gustein, A., & Sviokla, J. (2018). *7 Skills That Aren't About Be Automated*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2018/07/7-skills-that-arent-about-to-be-automated>
- Harrigan, J., Rosenthal, R., & Scherer, K. (Eds.). (2005). *Series in Affective Science. The new handbook of methods in nonverbal behavior research*. Oxford University Press.
- Harrison, K., & Galloway, C. (2005). Public Relations Ethics: A simpler (but not simplistic) approach to the complexities. *Prism*, 3(1), 1-17.
- Hayes, J., Britt, B., Evans, W., Rush, E., Towery, N., & Adamson, A. (2021) Can Social Media Listening Platforms' Artificial Intelligence Be Trusted? Examining the

- Accuracy of Crimson Hexagon's (Now Brandwatch Consumer Research's) AI-Driven Analyses. *Journal of Advertising*, 50(1), 81-91.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5^o ed.). McGraw-Hill.
- Hootsuite. (2019). *The global state of digital in 2019 Report*. <https://hootsuite.com/pages/digital-in-2019#accordion-115547>
- Huamán, F., Palomino, H., Atarama, T., & Castañeda, L. (2017). Los escolares en la era digital: el consumo de medios de los alumnos de 5to de secundaria de los colegios públicos de la región Piura en Perú. *Comuni@cción*, 8(1), 16-25.
- Huang, S., Lin, S., & Chan, Y. (2012). Investigating effectiveness and user acceptance of semantic social tagging for knowledge sharing. *Information Processing and Management*, 48(4), 599-617.
- Instagram. (2016). *Preguntas Frecuentes Instagram*. <https://www.instagram.com/about/faq/>
- Instituto Nacional de Estadísticas Chileno. (2017). *Cantidad de personas por sexo y edad*. Censo 2017. <http://www.censo2017.cl/wp-content/uploads/2017/12/Cantidad-de-Personas-por-Sexo-y-Edad.xlsx>
- Izard, C. (2009). Emotion theory and research: highlights, unanswered questions, and emerging issues. *Annual Review of Psychology*, 60, 1-25.
- Jáuregui, M., & Razumiejczyk, E. (2011). Memoria y aprendizaje: Una revisión de los aportes cognitivos. *Revista Virtual de la Facultad de Psicología y Psicopedagogía de la Universidad del Salvador*, 26, 20-44.
- Jeffrey, J. (13 de julio de 2019). Misión Apolo 11 a la Luna: la más asombrosa transmisión de televisión en vivo de la historia. *BBC Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48964112>
- Jenkins, H. (15 de enero de 2003). Transmedia Storytelling: Moving Characters from Books to Films to Video Games Can Make Them Stronger and More Compelling. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.com/2003/01/15/234540/transmedia-storytelling/>

- Jiménez, M., Segovia, M., & Leighton, H. (3 de junio de 2020). Las siete vidas de Mañalich. *El Mostrador*. <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2020/06/03/las-siete-vidas-de-manalich/>
- Jurado, M., Avello, R., & Bravo, G. (2020). Caracterización de la comunicación interpersonal en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22, 1-11.
- Kaipparettu, B. (2020). Attitude of adolescents towards use of social media. *International Journal of Advanced Research*, 8(2), 443-453.
- Kant, I. (1785). *La Metafísica de las Costumbres*. Alianza.
- Katai, R. (2018). *5 Instagram Marketing Trends We Will See in 2019*. Adweek. <https://www.adweek.com/performance-marketing/5-instagram-marketing-trends-we-will-see-in-2019/>
- Kemp, S. (2020). *Digital 2020 Global Digital Overview*. Dareportal. <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview>
- Khalid, H. (2001). Policy implementation models: the case of library and documentation services in Pakistan, 1998-2008. *New Library World*, 102(3), 87-92.
- Khushaba, R., Wise, C., Kodagoda, S., Louviere, J., Khan, B., & Townsend, C. (2013). Consumer neuroscience: Assessing the brain response to marketing stimuli using electroencephalogram (eeg) and eyetracking. *Expert Systems with Applications*, 40(9), 3803-3812.
- Kim, M. (2015). Partisans and Controversial News Online: Comparing Perceptions of Bias and Credibility in News Content from Blogs and Mainstream Media. *Mass Communication and Society*, 18(1), 17-36.
- Kim, M. D., & Gwinn, K. (2021). Representing ‘development’ on Instagram: questioning ‘what’, ‘who’, and ‘how’ of development in digital space. *The Journal of International Communication*. . <https://doi.org/10.1080/13216597.2021.1921009>
- Kiousis, S. (2001). Public Trust or Mistrust? Perceptions of Media Credibility in the Information Age. *Mass Communication and Society*, 4(4), 381-403.
- Kirk, J., & Miller, M. (1986). *Reliability and validity in qualitative research*. Sage.

- Kolb, B., & Wishaw, Q. (2003). *The Fundamentals of Human Neuropsychology*. Worth Publishers.
- Korn, H., & Faure, P. (2003). Is there chaos in the brain? II. Experimental evidence and related models. *C. R. Biologies*, 326(9), 787-840.
- Krigolson, O., Williams, C., Norton, A., Hassall, C., & Colino, F. (2017). Choosing Muse: Validation of a Low-Cost, Portable EEG System for ERP Research. *Frontiers in Neuroscience* 10(11). <https://doi.org/10.3389/fnins.2017.00109>
- Kropotov, J. (2008). *Quantitative EEG, Event-Related Potentials and Neurotherapy*. Academic Press.
- Lab, S. (2016). *Prevención del delito: enfoques, prácticas y evaluaciones*. Routledge.
- Lahera, E. (2002). *Introducción a las Políticas Públicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Lahera, E. (2004). *Política y Políticas Públicas*. Serie Políticas Sociales N° 95. CEPAL, Naciones Unidas.
- Lastra, A. (2016). El poder del prosumidor. Identificación de sus necesidades y repercusión en la producción audiovisual transmedia, *Icono*, 14(1), 71-94.
- Later & Fohr. (2021). *The Selling Power of Influencers. Nano, Micro, Mid, Macro, and Mega Macro*. <https://get.later.com/influencer-marketing-report-selling-power/>
- Lego, C., & Towner, L. (2017). La imagen es el mensaje: Instagram Marketing y la temporada de primarias presidenciales de 2016. *Journal of Political Marketing*, 16(3-4), 290-318.
- Lempert, K. & Phelps, E. (2015). Neuroeconomics of emotion and decision making. En P. Glimcher. *Neuroeconomics, decision making and the brain*, pp. 219-236. Elsevier Inc.
- Lima, L. (21 de marzo de 2021). Coronavirus en Chile: cómo se explica que pese a la buena vacunación tenga la tasa de contagio más alta desde el peor momento de la pandemia. *BBC Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-56261426>
- Llancalif, N. (2013). *Efectos de los infrasonidos en la conducta humana* (Tesis de Licenciatura). Universidad Austral de Chile, Chile.

- Londoño, M. (2009). La atención: Un proceso psicológico básico. *Revista de la Facultad de Psicología Universidad Cooperativa de Colombia*, 5(8), 91-100.
- López, C. (2018). Comunicación y sentimientos desde la Teoría de Sistemas Sociales de Niklas Luhmann. *Social Systems Theory*, 33(93), 53-86.
- López-Madróna, V., Pérez-Montoyo, E., Álvarez-Salvado, E., Moratal, D., Herreras, O., Pereda, E., Mirasso, C., & Canals, S. (2020). Different theta frameworks coexist in the rathippocampus and are coordinated during memory-guided and novelty tasks. *ELife*, 20(9), 1-81.
- López-Roldán, P. & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Luhmann, N. (1996). *La Ciencia de la Sociedad*. Anthropos.
- Luhmann, N. (2007). *La sociedad de la sociedad*. Herder.
- Machado, A. (1998). *Caminante, No Hay Camino*. Planeta.
- Mahon, B., & Kemmerer, D. (2020). Interactions between language, thought, and perception: Cognitive and neural perspectives. *Cognitive Neuropsychology*, 37(5-6), 235-240.
- Majone, G. (1989). *Evidence, Argument and Persuasion in the Policy Process*. Yale University Press.
- Mandelbaum, E. (2019). Troubles with Bayesianism: An introduction to the psychological immune system. *Mind Lang*, 34, 141-15.
- Mardones, R. (2017). Institucionalidad e Intermediarios Centralistas en la Historia de Chile. En J. Luna & R. Mardones (Eds.). *La Columna Vertebral Fracturada: Revistando Intermediarios Políticos en Chile*, pp. 231-260. Ril Editores.
- Marín, M., & Millares, N. (2017). Pobreza y celebridades del espectáculo un debate del accionar internacional. *Observatorio de Análisis de los Sistemas Internacionales*, 26. 41-60.
- Martínez, M., & Trout, G. (2006). Conceptos básicos de electroencefalografía. *Duazary*, 3, 18-23.
- Martínez, Y., & De Salvador, S. (2014). El produser como producción de usuarios: Más allá de wreaders y de prosumers. *Razón y Palabra*, 18 (86), 1-20.

- Martínez-Selva, J., Sánchez-Navarro, J., Bechara, A. & Román, F. (2006). Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. *Revista de Neurología*, 42(7), 411-418.
- Maureira, F., & Flores, E. (2020). Estabilidad de la actividad eléctrica no lineal durante condiciones basales con los ojos cerrados. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(3), 1-21.
- Mauss, I., & Robinson, M. (2009). Measures of emotion: A review. *Cognition & emotion*, 23(2), 209-237.
- McCombs, M., & Evatt, D. (1995). Los temas y los aspectos explorando una nueva dimensión de la 'agenda setting'. *Comunicación y Sociedad*, 8(1), 7-32.
- Mefalopulos, P., & Kamlongera, C. (2008). *Manual. Diseño participativo para una estrategia de comunicación* (2º ed.). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Melamed, A. (2016). Las teorías de las emociones y su relación con la cognición: un análisis desde la filosofía de la mente. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy*, 49, 13-38.
- Meltsner, J. (1980). Don't Slight Communication: Some Problems of Analytical Practice. En J. Majone & E. Quade (Eds.). *Pitfalls of Analysis*, pp. 116-137. International Institute for Applied Systems Analysis.
- Meske, C., Bunde, E., Schneider, J., & Gersch, M. (2020). Explainable Artificial Intelligence: Objectives, Stakeholders, and Future Research Opportunities. *Information Systems Management*, <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1849465>
- Ministerio de Salud (2020a). Gobierno anunció cuarentena total para siete comunas de la RM. <https://www.minsal.cl/ministro-de-salud-anuncio-cuarentena-total-para-siete-comunas-de-la-rm/>
- Ministerio de Salud (2020b). *Plan Paso a Paso*. Gobierno de Chile. <https://www.gob.cl/coronavirus/pasoapaso/>
- Ministerio Secretaría General de Gobierno (2011). *Ley 20.500 Sobre Asociaciones y participación ciudadana en la Gestión Pública*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Chile.

- Mira, A. (2011). Crisis de representatividad y estallido social. Una aproximación a la actual experiencia chilena. *Revista de la Universidad Bolivariana*, 10(30), 185-197.
- Miranda, C., & Borroni, E. (2020). *Expertos destacan el cambio en el estilo comunicacional de París con respecto a Mañalich*. USACH. <https://www.usach.cl/news/expertos-destacan-cambio-estilo-comunicacional-paris-respecto-manalich>
- Mlynarz, D. (20 de julio de 2017). ¿Fatiga del diálogo en Chile? *La Tercera*. <https://www.latercera.com/pulso/fatiga-del-dialogo-chile/>
- Mo, N., & Marcos, M. (2014). User Engagement en la web: estrategias de implementación y métricas de seguimiento. *No Solo Usabilidad*. http://www.nosolousabilidad.com/articulos/user_engagement.htm
- Montes, C. (22 de abril de 2020). De 18 a 22 horas semanales: el fuerte aumento de uso de aplicaciones de los chilenos. *La Tercera*. <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/de-18-a-22-horas-semanales-el-fuerte-aumento-de-uso-de-aplicaciones-de-los-chilenos/CKTPYU4FHBDLDIH6BO7KGCGGFE/>
- Morales, M. (2014). Nueva Gestión Pública en Chile; Orígenes y Efectos. *Revista de Ciencia Política*, 34(2), 417-438.
- Muñoz-Sánchez, O. (2016). Neuro-estrategia y planificación de cuentas publicitaria. *Publicidad*, 5, 45-72.
- Mutizábal, G. (2014). Consentimiento informado en investigación. *Revista chilena de anestesia*, 43(4), 368-408.
- Naciones Unidas (2021). *Informe sobre Tecnología e Informaciónn. Panorana General*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.
- Navarro, C. (2008). El estudio de las políticas públicas. *Revista Jurídica Universidad Autónoma De Madrid*, 17, 231-255.
- Nes, A., Sundberg, K., & Watzl, S. (2021). The perception/cognition distinction. *Inquiry*. <https://doi.org/10.1080/0020174X.2021.1926317>
- Nobles, A., Leas, E., Noar, S., Dredze, M., Latkin, C., Strathdee, S., & Ayers, J. (2020). Automated image analysis of instagram posts: Implications for risk perception and

- communication in public health using a case study of #HIV. *PLoS ONE*, 15(5), 1-11.
- Norris, P. (2001). A Virtuous Circle? The Impact of Political Communications in Post-Industrial Democracies. En K. Dowding & H. Hughes. *Challenges to Democracy*, pp. 100-117. Palgrave Publishers.
- Ocaña, Y., Valenzuela, L., & Garro, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-568.
- Ojeda, C. (2001). Francisco Varela y las ciencias cognitivas. *Revista chilena de neuropsiquiatría*, 39(4), 286-295.
- Oktar, N. (2006). Theory of Neuroscience. *Journal of Neurological Sciences*, 23(3), 155-158.
- Orellana, P. (2005). *La ética en la función pública*. Probidad en Chile. <http://www.probidadenchile.cl/wp/etica-publica-cap-2-la-etica-en-la-funcion-publica/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2006). *La Modernización del Estado: El Camino a Seguir*. Instituto Nacional de Administración Pública, España.
- Ortega, M. (2015). El cuestionamiento del poder como dominio: repensar los análisis de poder en la acción social. *Tabula Rasa*, 22, 323-334.
- Ortega, V., & Rodríguez-Vargas, J. (2004). Escala de Hábitos y Conductas de Consumo: evidencias sobre dimensionalidad. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 4(1), 121-136.
- Ortiz, G. (2016). Sobre la distinción entre ética y moral. *Isonomía. Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, 45, 113-139.
- Otárola, A. (2015). Diálogo entre comunidad e instituciones: Requisito fundamental para el ejercicio ciudadano y políticas públicas efectivas. *Revista Científica General José María Córdova*, 3(16), 107-119.
- Oussous, A., Benjelloun, F., Ait Lahcenab, A., & Belfkih, S. (2018). Big Data technologies: A survey. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 30(4), 431-448.

- Oviedo, G. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la Teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 89-96.
- Paoli, A. (1990). *Comunicación e información: Perspectivas teóricas*. Trillas.
- Parra, E. (2009). Factores de cambio y estabilidad en las políticas públicas. *Administración & Desarrollo*, 37(51), 153-160.
- Parsons, W. (1995). *Public Policy: An Introduction to the theory and practice of policy analysis*. Edward Elgar.
- Pérez, J., Romero, M., Salazar, A., & Ortega, B. (2016). Estudio piloto. Memoria implícita, memoria explícita y deterioro cognitivo: evolución en el trastorno psicótico. *Enfermería Global*, 15(1), 135-152.
- Pessoa, L. (2019). Embracing integration and complexity: placing emotion within a science of brain and behaviour. *Cognition and Emotion*, 33(1), 55-60.
- Petersen, M., Petersen, I., Poulsen, C., & Nørgaard, L. (2021). #studydrugs—Persuasive posting on Instagram. *International Journal of Drug Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2020.103100>
- Phua, J., Lin, J., & Lim, D. (2018). Understanding consumer engagement with celebrity-endorsed E-Cigarette advertising on Instagram. *Computers in Human Behavior*, 84, 93-102.
- Pleguezuelo, L. (2017). *El boom de los influencers*. Blog Corporativo Atrevia. <https://atrevia.com/blog/boom-los-influencers/>
- Postle, B. (2006). Working memory as an emergent property of the mind and brain. *Neuroscience*, 139(1), 23-38.
- Pulido, M. (2020). *El papel de los prosumidores en los procesos interactivos y digitales de las relaciones públicas: la organización de eventos y los influyentes como nuevo actor emergente* (Tesis Magistral). Universidad de Sevilla, España.
- Quinn, D., Chen, L., Mulvenna, M., & Bond, R. (2016). Exploring the Relationship Between Online Social Network Site Usage and the Impact on Quality of Life for Older and Younger Users: An Interaction Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 18(9), 1-16.

- Ramos, V., Piqueras, J., Martínez, A., & Oblitas, L. (2009). Emoción y Cognición: Implicaciones para el Tratamiento. *Terapia psicológica*, 27(2), 227-237.
- Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción* (5° ed.). McGraw Hill.
- Regatto-Bonifaz, J. (2015). La Planificación y su utilidad en los Medios Publicitarios y en el Neuromarketing. *Revista Ciencia Unemi*, 8(13), 112-121.
- Reporteros sin Fronteras (2021). *Chile. Un pluralismo limitado; los periodistas, aún vulnerables*. <https://rsf.org/es/chile>
- Retamal, R. (8 de octubre de 2019). Cuando las declaraciones juegan una mala pasada: el listado de frases polémicas de los ministros y subsecretarios de Piñera. *La Tercera*. [www.latercera.com: https://www.latercera.com/politica/noticia/gobierno-pinera-frases-polemicas/852188/](https://www.latercera.com/politica/noticia/gobierno-pinera-frases-polemicas/852188/)
- Rey Lennon, F., & Bernays, E. (2006). *Edward Bernays: el inventor de las relaciones públicas*. EDUCA.
- Reyes, T. (1999). Métodos cualitativos de investigación: los grupos focales y el estudio de caso. *Fórum Empresarial*, 4(1), 74-87.
- Riba, C. (2000). Voto dual y abstención diferencial. Un estudio sobre el comportamiento electoral en cataluña. *Reis*, (91), 59-88.
- Rodríguez, R. (2013). *Determinantes principales para generar un sistema de máximas autoridades ejecutivas en el estado plurinacional de Bolivia* (Tesis Magistral). Universidad de Chile, Chile.
- Rodríguez-Edeza, M. (2021). Modelo general para la creación de las políticas públicas. *FORUM. Revista Departamento Ciencia Política*, 19, 66-94
- Rojo, P. (2008). El acceso a la información en la era digital: situación actual y perspectivas desde las empresas periodísticas multimedia. *Comunicación*, 1(6), 159-172.
- Román, C., & Piérola, G. (22 de abril de 2020). La semana de los autogoles en La Moneda. *Pauta*. <https://www.pauta.cl/politica/como-fue-la-semana-del-autogol-en-la-moneda-jaime-manalich-retorno-clases>
- Rosales, J. (2015). Percepción y Experiencia. *Episteme*, 35(2), 21-36.

- Roura, A. (3 de marzo de 2021). Cómo se convirtió Chile en el líder de la vacunación contra la covid-19 de América Latina. *BBC Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-56267103>
- Ruiz, S., & Sicilia, M. (2004). The impact of cognitive and/or affective processing styles on consumer response to advertising appeals. *Journal of Business Research*, 57(6), 657-664.
- Rus Rufino, S., & Arenas-Dolz, F. (2013). ¿Qué sentido se atribuyó al zoon politikon de Aristóteles? Los comentarios medievales y modernos de la Política. *Foro Interno*, 13, 91-118.
- Sábada, T., & Rodríguez, J. (2007). La Construcción de la Agenda de los Medios: El debate de status en prensa española. *Revista Internacional de Comunicación*, 16, 187-211.
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.
- Sánchez, J., & Contreras, P. (2012). De cara al prosumidor. *Icono*, 14(3), 62-84.
- Sánchez, N. (2018). *Atención, memoria y emoción: Una revisión conceptual* (Documentos de docencia N°1). Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.
- Sancho Royo, D. (1999). *Gestión de servicios públicos: Estrategias de marketing y calidad*. Editorial TECNOS & Universitat Pompeu Fabra.
- Sandoval, E. (2015). Impacto de los medios de comunicación de masas sobre la opinión pública: ¿sobre los peligros de la adolescencia?. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 11(1), 37-49.
- Sarduy, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana de Salud Pública*, 33(3). <http://doi.org/10.1590/S0864-34662007000300020>
- Sarmiento, L., & Ríos, J. (2017). Bases neurales de la toma de decisiones e implicación de las emociones en el proceso. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 12(2), 32-37.
- Schedler, A. (2004). “El voto es nuestro”. Cómo los ciudadanos mexicanos perciben el clientelismo electoral. *Revista Mexicana de Sociología*, 66(1), 57-97.

- Scherer, K. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695-729.
- Schiffman, L., & Kanuk, L. (2009). *Consumer Behavior*. Prentice Hall.
- Schuller, P. (22 de junio de 2020). CADEM: Paris de butó con 660% de aprobación, la del presidente se mantuvo en 24%. *La Nación*. <http://www.lanacion.cl/cadem-paris-debuto-con-66-de-aprobacion-la-del-presidente-se-mantuvo-en-24/>
- Sciotto, E., & Niripil, E. (2018). *Ondas Cerebrales, Conciencia y Cognición*. Organización para la Prevención y Promoción de la Salud en la Educación.
- Scolari, C. (2015). La hora del prosumidor. *El Cactus*, 4(4), 24-26.
- Sepúlveda, N. (13 de junio de 2020). MINSAL reporta a la OMS una cifra de fallecidos más alta que la informada en Chile. *Ciper Chile*. <https://www.ciperchile.cl/2020/06/13/minsal-reporta-a-la-oms-una-cifra-de-fallecidos-mas-alta-que-la-informada-a-diario-en-chile/>
- Serrano Abad, Nuria; De Balanzó Bono, Cristina. “Neurociencias y estrategia publicitaria: redefiniendo el rol del inconsciente”. *Blanquerna School of Communication and International Relations*, [online], 2011, Num. 28, pp. 35-50, <https://raco.cat/index.php/Tripodos/article/view/247474> [View: 24-06-2021].
- Serrano, N., & de Balanzó, C. (2013). Neuromarketing y Memoria: Implicaciones para la Comunicación Publicitaria. *Pensar La Publicidad. Revista Internacional De Investigaciones Publicitarias*, 6(2), 297-313.
- Serrano-Puche, J. (2016). Internet y Emociones: Nuevas Tendencias en un Campo de Investigación Emergente. *Revista Científica de Educomunicación*, 4, 19-26.
- Silberstein, R., & Nield, R. (2008). Brain activity correlates of consumer brand choice shift associated with television advertising. *International Journal of Advertising*, 27(3), 359-380.
- Silvia, P. (2008). Interest-The Curious Emotion. *Current Directions in Psychological Science*, 17(1), 57-60.
- Siuly, S., & Li, Y. (2015). Discriminating the brain activities for brain-computer interface applications through the optimal allocation-based approach. *Neural Computing and Applications*, 26(4), 799-811.

- Solis, J. (2016). *La evolución de los periódicos digitales frente a los convencionales como soporte publicitario* (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España.
- Stein, E., & Tommasi, M. (2006). La política de las políticas públicas. *Política y Gobierno*, 13(2), 393-416.
- Stephan, K. (2004). On the role of general system theory for functional neuroimaging. *Journal of Anatomy*, 205(6), 443-470.
- Subcomisión de Docencia (2011). *Objetivos estratégicos, propuesta de acciones e indicadores de desempeño del área docencia*. Facultad de Derecho, Universidad de Chile.
- Sulaiman, N., Hau, C., Hadi, A., Mustafa, M., & Jadin, M. (2014). Interpretation of human thought using EEG signals and LabVIEW. *International Conference on Control System, Computing and Engineering*, 384-388.
- Tapia, A., & Martín, E. (2017). Neurociencia y publicidad. Un experimento sobre atención y emoción en publicidad televisiva. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 27(65), 81-92.
- Teng, L., Laroche, M., & Zhu, H. (2007). The effects of multiple-ads and multiple-brands on consumer attitude and purchase behavior. *Journal of Consumer Marketing*, 24(1), 27-35.
- Téramo, M. (2006). Modas adolescentes y medios de comunicación como agentes socializadores. *Comunicar*, 27, 85-91.
- Thomas, V., Chávez, M., Browne, E., & Minnis, A. (2020). Instagram as a tool for study engagement and community building among adolescents: A social media pilot study. *Digital Health*, 6, 1-13.
- Timberlake, W., Schaal, D., & Steinmetz, J. (2005). Relating behavior and neuroscience: introduction and synopsis. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 84(3), 305-11.
- Timoteo, J. (2007). Neurocomunicación. Propuesta para una revisión de los fundamentos teóricos de la comunicación y sus aplicaciones industriales y sociales. *Mediaciones Sociales*, 1, 355-386.

- Tirapu, J., & Muñoz, J. (2005). Memoria y funciones ejecutiva. *Revista de Neurología*, 41(8), 475-484.
- Torreblanca, F., Juárez, D., Sempere, F., & Mengual, A. (2012). Neuromarketing: la emocionalidad y la creatividad orientadas al comportamiento del consumidor. *3C Empresa, Investigación y pensamiento crítico*, 6, 20-30.
- Torregrosa, M., & Gutiérrez, R. (2009). Saber y poder en los profesionales de la comunicación. Una aproximación al concepto de autoridad desde la epistemología de la comunicación. *Palabra Clave*, 12(2), 287-299.
- Torres, M. (2017). *Instagram y su uso como una herramienta de marketing digital en Chile* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Chile, Chile.
- Trincado, J. (2020). *Cyberbullying: Impacto de las Redes Sociales en la Generación Z* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Chile, Chile.
- Toffler, A. (2006). *La revolución de la riqueza*. Editorial Debate.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2005). *Los medios de comunicación y el buen gobierno*. <http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-days/world-press-freedom-day/previous-celebrations/worldpressfreedomday200900000/theme-media-and-good-governance/hhfg>
- Uribe, A., & Castaño, W. (2010). La Formación en Competencias Informáticas e Informacionales de la Escuela Interamericana de Bibliotecología con una plataforma de e-learning. *Revista Venezolana de Ciencias de la Información*, 2(2), 1-28.
- Valenzuela, A. (2016). Crisis de Representación y Reforma Política en Chile. En F. Díaz & L. Sierra (Eds.) *Democracia con partidos. Informe para la reforma de los partidos políticos en Chile*, pp.19-46. Cep / Cieplan.
- Van Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad: Una historia crítica de las redes sociales*. Siglo Veintiuno Editores.
- Vega, S. (23 de enero de 2020). “Tienen mucho miedo al pueblo”: Por qué los chilenos rechazan a los políticos, pero apoyan con fervor la democracia. *CNN Chile*.

https://www.cnnchile.com/pais/por-que-chilenos-rechazan-politicos-apoyan-democracia_20200123/

- Vegara, L. (2020). *Imágen Corporal y Redes Sociales en Jóvenes de Sexo Femenino en Etapa de Adolescencia Temprana* (Tesis Magistral). Universidad de Chile, Chile.
- Velásquez, R. (2009). Hacia una nueva definición del concepto 'política pública'. *Desafíos*, 9, 149-187.
- Venegas, A. (2020). El videojuego como forma de memoria estética. *Pasado y Memoria. Revista de Historia Contemporánea*, 20, 277-301.
- Vilatuña, F., Guajala, D., Pulamarín, J., & Ortiz, W. (2012). Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 13, 123-149.
- Villafranco, C. (2005). El papel de los medios de comunicación en las democracias. *Andamios*, 2(3), 7-21.
- Wrobel, G. (2015). *Plan de Comunicaciones: Claves para Preparar tus Mensajes*. Borgel.
- Yamamoto, T., & Ueji, K. (2011). Brain mechanisms of flavor learning. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 5(76), 1-7.
- Yáñez-Canal, J., Domínguez, A., & Pérez, D. (2013). Problemas en la clarificación del concepto de conciencia. *Revista Diversitas - Perspectivas en Psicología*, 9(1), 127-141.
- Young, M. (2000). *Inclusion and Democracy*. Oxford University Press.
- Zhang J., Peng, W., & Wang, L. (2018). LeNup: learning nucleosome positioning from DNA sequences with improved convolutional neural networks. *Bioinformatics*, 34(10), 1705-1712.

6 ANEXOS

6.1 ANEXO 1: PLAN PASO A PASO CHILE



Estrategia Gradual “Paso a Paso nos cuidamos”

1. Introducción

En el contexto de la pandemia de Covid-19, la Autoridad Sanitaria ha tenido que implementar una serie de medidas de salud pública en todo el país con el fin de cortar la cadena de transmisión del virus SARS-CoV-2 y así reducir los contagios y sus consecuencias. Estas medidas incluyen esfuerzos de prevención y comunicación de riesgo, promoción de medidas de autocuidado y distanciamiento físico, intervenciones orientadas a limitar la movilidad de las personas, fortalecimiento de programas de testeo, trazabilidad y aislamiento, y contar con un plan robusto de vacunación.

Algunas de las medidas mencionadas se refieren a restricciones de actividades específicas y tanto su establecimiento como su apertura según el avance de la pandemia, están contenidas en el Plan “Paso a Paso nos cuidamos”, que fue presentado a fines de julio de 2020. Este Plan se refiere al proceso gradual en el que se van imponiendo o levantando las restricciones sobre las personas y comunidades y las actividades en el contexto de la pandemia. Su puesta en práctica permitió entregar visibilidad y transparencia a la ciudadanía respecto a lo que significa avanzar o retroceder y lo que implica cada Paso. Desde esa fecha, este Plan se ha ido ajustando de acuerdo a recomendaciones de los expertos y retroalimentación de las personas y comunidades afectadas, para conciliar un Plan que equilibre de mejor forma los objetivos sanitarios y los efectos sociales que producen las restricciones contenidas en el plan de respuesta a Covid-19.

Más de un año después del primer caso de coronavirus en Chile, y gracias a un gran esfuerzo de todos, podemos ver que las medidas de restricción, prevención y autocuidado surten efecto y permiten contener las tasas de contagio, contando muchas de ellas, con sólido respaldo en la literatura científica. Durante todo este periodo que ha incluido distintos grados de confinamiento de acuerdo al Plan Paso a Paso, hemos ido adaptándonos a nuevas costumbres y formas de realizar nuestras actividades habituales, lo que hacia adelante debe transformarse en un nuevo *Modo Covid* de vivir.

Sin embargo, se ve en la población síntomas de *fatiga de la pandemia*, respuesta natural y esperable luego de una crisis de salud prolongada, las restricciones implementadas y los impactos en la vida cotidiana que éstas han generado a nivel sanitario, social, cultural y económico. Esta fatiga hace que la percepción de riesgo ante la amenaza del contagio disminuya, relativizándose la existencia del virus, en comparación a los costos que se observan en otros aspectos (salud mental, económico, laboral, relaciones sociales, violencia intrafamiliar).

Considerando la evidencia científica acumulada, la experiencia local con el Plan “Paso a Paso”, y la necesidad de conciliar el manejo de la pandemia con todos los aspectos de la vida de las personas, la actualización del Plan “Paso a Paso”, recoge tanto los nuevos conocimientos respecto a la propagación del virus, como el nuevo comportamiento que ha ido adquiriendo la población frente a esta pandemia.

Con las consideraciones descritas, el presente documento desarrolla el Plan “Paso a Paso”, cuyo principal objetivo es ordenar la implementación o retiro de las medidas y restricciones con las que contamos para enfrentar la pandemia de Covid-19. El Plan, se integra en un programa de respuesta más amplio, que considera acciones de promoción y prevención de salud, la estrategia de Testeo, Trazabilidad y Aislamiento (TTA), la preparación de la red asistencial, y la vacunación de la población. Es un Plan que estará vigente mientras exista actividad pandémica y se actualizará cada vez que sea necesario a la luz del conocimiento y experiencia que se vaya acumulando.

2. Lineamientos generales de la actualización del Plan Paso a Paso

Los siguientes son los lineamientos que rigen la actualización del Plan Paso a Paso:

- 1) **La gradualidad en el avance de los Pasos y levantamiento de las restricciones, permite avanzar en forma controlada y tomar decisiones a tiempo.** Cada Paso tiene regulación para cada actividad específica, existen protocolos de funcionamiento validados con los mismos actores y ya implementados en la mayoría de ellos, y el avance o retroceso se define considerando **criterios epidemiológicos y de preparación de la red asistencial definidos bajo permanente monitoreo.**
- 2) **Las cuarentenas van perdiendo su efectividad a medida que se extienden,** por las necesidades que van surgiendo y acrecentándose a medida que se prolongan las restricciones. Es por eso que se considera una duración máxima de esta fase de máxima restricción.
- 3) Aun cuando es extremadamente difícil en el actual contexto, se deben realizar los mayores esfuerzos posibles por **dar certezas a la población.** Si bien la pandemia es una situación de por sí llena de incertidumbre, dar plazos permite planificarse y, sobre todo, cumplir mejor la restricción actual en pos de un futuro con menos restricciones.
- 4) **La evidencia más reciente indica que, si bien un mecanismo de transmisión de SARS-CoV-2 relevante es la transmisión por gotitas y contacto con superficies contaminadas, el rol de la transmisión aérea (aerosoles) es mayor al que se pensaba inicialmente y debe ser considerado en las medidas de control.** Esto significa que la forma de realizar una actividad define el nivel de riesgo de ésta. Los principales determinantes de riesgo de una actividad son que no se use mascarillas, que se realice en lugar cerrado, y que haya una alta interacción entre los asistentes, considerando factores como el volumen de la voz, la ubicación (fija o móvil) entre los asistentes, la duración de la exposición y que siempre es más seguro compartir con la misma gente que con grupos diferentes. De acuerdo a estos determinantes, su capacidad de cumplirlos y de fiscalizarlos, se definen las restricciones a cada actividad en cada Paso.
- 5) Debido al punto anterior, **las actividades o eventos sociales, sobre todo en residencias particulares y otros lugares cerrados, se presentan como un foco de mayor riesgo de contagio.** Porque además de ser una actividad difícil de fiscalizar el cumplimiento de las normas sanitarias, los asistentes interactúan entre todos, y probablemente sin los resguardos de mascarilla, higiene de manos o distanciamiento. Medidas como el toque de queda y los aforos reducidos para reuniones en residencias particulares, apuntan directamente a reducir este tipo de brotes de contagio.
- 6) Respecto a la territorialidad de las medidas, se ha evidenciado que **la efectividad de las restricciones es menor cuando existen zonas que están muy interconectadas en la vida cotidiana de sus residentes y en Pasos diferentes.** Lo anterior se debe equilibrar también con la dificultad de imponer restricciones individuales a localidades que no están en condiciones sanitarias que lo ameriten. Por esto, las decisiones se toman considerando la situación epidemiológica y geográfica particular de cada caso.



3. Determinantes de riesgo de las actividades

El nivel de riesgo de las actividades está basado en tres determinantes:

- i. **Mascarilla:** Si es que es posible o no usar mascarilla en forma permanente.
- ii. **Ventilación:** Si el lugar es al aire libre o cerrado, y si es cerrado, si tiene ventilación suficiente.
- iii. **Interacción o distanciamiento:** La exposición al contagio por interacción entre los asistentes, definido por la cantidad de personas con las que se interactúa, el tipo de interacción entre las personas (contacto físico, silencio o alza la voz, etc), la posibilidad de mantener la distancia física entre los asistentes, y el tiempo de exposición.

4. Etapas del “Plan Paso a Paso”

El Plan **Paso a Paso** tiene 5 Pasos entre los que se avanza o retrocede. Sin embargo, se considera que el Paso 5, Apertura Avanzada, sólo será posible en el caso de una avanzada vacunación masiva, por lo que no se definen restricciones para ese Paso en este documento, sino que se hará una vez que exista evidencia suficiente respecto a los resultados de la vacunación. Por lo tanto, los Pasos de los que trata este documento son:

1. Cuarentena ↔ 2. Transición ↔ 3. Preparación ↔ 4. Apertura Inicial

Las siguientes son características o restricciones independientes del Paso en el que esté la zona:

- **Toque de Queda:** No es una variable que dependa del Paso en el que se encuentra la zona, sino que idealmente es un único horario para todo el país, a no ser que alguna zona amerite alguna excepción.
- **Condiciones sanitarias en lugares cerrados de atención al público,** se debe demarcar la distancia de un metro lineal en lugares donde se formen filas, limpieza y desinfección permanente, y entregar información de aforo máximo, obligaciones y recomendaciones de autocuidado.
- **Cumplimiento de cordones y aduanas sanitarias:** Puntos de control sanitario, en general en zonas de cambio de región, donde se revisa que quienes viajan tengan un Pasaporte Sanitario vigente (C19) y un salvoconducto en caso de un cordón.

Además, cada Paso tiene características específicas, algunas se detallan en los siguientes capítulos, y en forma completa en las tablas al final de este documento.

4.1 Paso 1: Cuarentena

El Paso 1, Cuarentena, será una medida de shock, temporal, y con estricta restricción de movilidad. Características:

- o **Tendrá una duración acotada:** máximo 4 semanas. A la semana 2 se evaluará si se avanza o no, y si sigue en Cuarentena se evaluará el avance semana a semana.
- o **Minimiza el desplazamiento, con pocos permisos disponibles:** los permisos permiten “estar en la calle” de una comuna en cuarentena, entrar a ella o salir de ella.

Estarán disponibles:

- i. Permisos para trabajar para quienes viven en la comuna y para quienes entran a ella: Se mantiene el listado de actividades permitidas en el Instructivo de Desplazamiento vigente, con condiciones para obtener Permisos Únicos Colectivos (PUC):
 - Se puede solicitar PUC sólo para funciones que no puedan realizarse remotamente, bajo las sanciones establecidas en la Ley N° 21.240 para empresas que incumplan esta medida.
 - o EL Sistema incluye Declaración Jurada de parte de la empresa al solicitar los PUC.
 - o Las empresas deberán informar al Comité Paritario, cuando existiere, el listado de personas que accederán al PUC.
 - El PUC sirve como permiso de desplazamiento sólo para trabajar o desplazarse al lugar de trabajo, y no para realizar otras actividades para las que se debe usar el permiso individual (compras, deporte, etc.)
 - Servicios de *delivery* para todo tipo de comercio.
- ii. Permisos para personas que viven en una comuna en Cuarentena:
 - Motivos de tratamiento médico de enfermo crónico, o excepciones, sólo se puede obtener de manera presencial en comisarías.
 - **Permisos de desplazamiento temporales:** hay dos permisos a la semana por persona, de duración 2 horas cada uno, pero sin tener que especificar el motivo, y el usuario tendrá libre disposición para hacer con él lo que no esté prohibido (compras, salir a caminar, etc.). El fin de semana se puede usar máximo uno de estos permisos.
 - Se define una **banda horaria en que se puede salir a hacer actividades al aire libre**, individuales o con personas de la misma residencia. Sin usar el auto ni tomar transporte público ni realizar las actividades que requieren permiso (hora al doctor, compras, etc.). Esta banda horaria es de 05:00 a 09:00 de lunes a viernes y de 05:00 a 10:00 los fines de semana y festivos.
 - Los adultos mayores de 75 años, además (y se recomienda) salir en dos bandas horarias especiales: de 09:00 a 11:00 y de 16:00 a 18:00, los días lunes, jueves y sábados.
 - No está permitido el traslado hacia otras regiones.
 - Permitidos funerales, matrimonios y oficios religiosos, con aforos máximos y condiciones definidos en el Instructivo de Desplazamiento.

4.2 Paso 2: Transición

El Paso 2, Transición, sigue estando caracterizado por una situación epidemiológica complicada, por lo que el foco debe seguir siendo el “hacer lo menos posible”. El objetivo de esta etapa es poder retomar actividades en que se puede operar de manera segura. Además, se solicita desempeñar la jornada laboral de manera remota desde la residencia o domicilio cuando las funciones lo permitan.

Que se retome la actividad de lunes a viernes NO significa que se tenga que retomar la vida normal, sino que se deben seguir evitando las actividades más riesgosas, como las reuniones sociales. Las características de este Paso son:

- o **Duración mínima** de dos semanas, con el objetivo de que una comuna no vuelva inmediatamente a Cuarentena.
- o **Se mantiene el estado de Cuarentena los fines de semana y festivos**, y con esto, las restricciones asociadas a ese Paso.
- o **Minimiza el desplazamiento durante los fines de semana**, disponiendo permiso temporal que permite “estar en la calle”, o salir de la residencia a personas que viven en una comuna en Transición, entrar a ella o salir de ella los sábados, domingos y festivos:
 - i. Cada persona tiene disponible **un único permiso por fin de semana**, independiente del motivo (compras esenciales, motivos médicos, deporte), de duración 2 horas.
 - ii. Se mantiene la **banda horaria de 05:00 a 10:00 hrs.** para actividades individuales al aire libre, sin utilizar auto ni transporte público.
 - iii. Los adultos mayores de 75 puedes, además (y se recomienda) salir en dos bandas horarias especiales el día sábado: de 09:00 a 11:00 y de 16:00 a 18:00 horas.
 - iv. No está permitido el traslado hacia otras regiones.
- o **Salas cuna y establecimientos de educación parvularia, básica y media** pueden funcionar sin restricciones de lunes a viernes, debiendo cumplir con la normativa, instrucciones y protocolos emitidos por el Ministerio de Educación, para asegurar las condiciones sanitarias de los establecimientos.
- o **Reduce la interacción entre las personas:**
 - i. Se establece una restricción estricta a las **reuniones sociales en residencias privadas (cuando están permitidas, de lunes a viernes): con máximo 5 personas en total**, sin distinguir si es lugar abierto o cerrado. Se recomienda tener sólo una reunión social por persona a la semana, para minimizar el número de personas con que se interactúa de forma estrecha, mantener reuniones de corta duración, en lo posible en espacios abiertos, y cumplir con medidas de autocuidado: distanciamiento, uso de mascarilla y lavado de manos.
 - ii. Se permiten las **actividades deportivas** en espacios abiertos o al aire libre de manera individual o grupal de máximo 10 personas. Se permite la maquinaria de gimnasios en espacios exteriores, no superando la razón de una persona por cada 8 metros cuadrados de espacio disponible. Las actividades deportivas en lugares cerrados están prohibidas.
 - iii. **Se prohíbe consumir alimentos y bebidas en lugares cerrados de centros comerciales.** Restaurantes y análogos en dichos lugares podrán funcionar sólo para servicio de *delivery*.

4.3 Paso 3: Preparación

El Paso 3, Preparación, consiste en retomar la operación de las diferentes actividades con resguardos respecto a los determinantes de riesgo, teniendo como lineamientos para el desarrollo de éstas:

- **Minimizar el riesgo de las actividades habituales:** Se recomienda que, en caso de realizar reuniones sociales y recreativas, estas se hagan en espacios abiertos, con pocas personas y por un máximo de dos horas. En espacios cerrados, se permiten sólo con medidas de mitigación: que tengan ventilación natural y permanente, y que tengan una duración menor a dos horas, o que, en su defecto, aseguren el uso permanente de mascarilla.
- **Movilidad interregional permitida,** a zonas que estén en el mismo paso a mayor.

4.4 Paso 4: Apertura Inicial

El Paso 4, Apertura Inicial, permitirá gradualmente ir agregando actividades en las que, por su naturaleza, es más difícil mitigar el riesgo. De esta forma:

- **Se minimiza riesgo de las actividades habituales:** se permite también en espacios cerrados, pero mitigando el riesgo con distanciamiento y uso de mascarilla.
- **La movilidad interregional está permitida,** entre zonas en paso 3 o 4.

4.5 Paso 5: Apertura Avanzada

El Paso 5, Apertura Avanzada, no se detallará en este plan, porque se considera que será el paso al que se avanzará una vez que la vacuna sea masiva y eficiente, y el proceso de vacunación esté avanzado en el país o en alguna localidad específica.

En las tablas a continuación, se detalla las actividades las actividades que se van permitiendo en cada Paso, de acuerdo a su nivel de riesgo y exposición al contagio. La idea es que inicialmente, las actividades se realicen con el mínimo riesgo, es decir, solo al aire libre, de poca interacción y con mascarilla, y de poca duración. A medida que se avanza en los Pasos, se puede ir prescindiendo de algunas medidas de mitigación.



Conceptos previos:

- **Espacio abierto o al aire libre:** aquel que no tiene techo o aquel que, teniendo techo, cuenta con más del 50% de su perímetro sin muros. No se considerará techo aquella estructura que permita la circulación de aire a través de ella.
- **Espacio cerrado:** aquel que tiene techo y más del 50% de su perímetro con muros.
- **Eventos con público en que los asistentes tienen una ubicación fija:** Son aquellas convocatorias de carácter no habitual y programado en que, por la naturaleza del evento, las personas permanecen en un mismo lugar durante toda la duración del mismo.
- **Eventos con público en que los asistentes no tienen ubicación fija:** Son aquellas convocatorias de carácter no habitual y programado en que, por la naturaleza del evento, las personas se desplazan en el lugar de realización del mismo.
- **Eventos particulares:** Son aquellos cuya convocatoria es a un número reducido de personas, singularizadas por el organizador o mandante de éste, cumpliendo los aforos máximos establecidos para cada Paso en la resolución correspondiente.
- **Restorán y análogos:** Es aquel establecimiento comercial cuyo objeto exclusivo es el servicio de alimentación al público general, ya sea para llevar, o bien, que los asistentes permanezcan en una ubicación fija durante la prestación del servicio.
- **Superficie útil:** es aquella parte de la superficie total de un recinto específicamente habilitada para uso de público, es decir, no incluye la superficie de muros, circulaciones verticales y aquellos lugares con acceso restringido a público, tales como oficinas de administración, bodegas o cocinas, y por superficie útil de un espacio abierto aquella específicamente habilitada para uso de público, excluyendo otros espacios tales como estacionamientos o espacios del recinto en desuso.
- **Ventilación adecuada y permanente:**
 - **Natural.** Aquella que consiste en, al menos, una ventana o puerta que permita la entrada de aire y luz del exterior, de un tamaño mínimo del 4% de toda el área utilizada por los usuarios, debiendo permanecer abiertas y libres de obstrucciones durante todo el funcionamiento de dicho lugar.
 - **Artificial.** Aquella que consiste en sistemas de extracción de aire que cumplan con el estándar Ashrae 62.1-2019, siempre que estos sistemas estén en funcionamiento permanente.

	Condiciones	Cuarentena	Transición	Preparación	Apertura inicial
Permisos individuales de libre desplazamiento	Población general	2 permisos de libre disposición a la semana, de 2 hrs. cada uno. Máximo 1 el fin de semana. Banda horaria para actividades al aire libre, sin transporte público o auto, de 5 a 9 hrs los días de semana y de 5 a 10 hrs los fines de semana. Se recomienda que mayores de 75 salgan en horario especial: lunes, jueves y sábados de 9 a 11 o 16 a 18 hr	Sólo necesarios el fin de semana y festivos. Un permiso por fin de semana (incluye festivo), de 2 hrs, libre disposición. Banda horaria para actividades al aire libre, sin transporte, de 5 a 10 hrs. Se recomienda que mayores de 75 salgan en horario especial los sábados de 9 a 11 o 16 a 18 hrs.	No son necesarios.	No son necesarios.
	Residentes de ELEAMs	No pueden salir.	Pueden salir a caminar todos los días por máximo 2 horas.	Pueden salir a caminar todos los días, máx. 2 hrs.	Pueden salir a caminar todos los días, máx. 2 hrs.
	Residentes de SENAME	Pueden usar banda horaria para actividades al aire libre, siempre con supervisor.	Pueden salir de lunes a viernes, con autorización y supervisión. Los fines de semana en la banda horaria.	Sin restricciones.	Sin restricciones.
Traslado interregional	No requiere permiso de Comisaría Virtual, solo Pasaporte Sanitario.	No permitidos.	No permitidos.	Permitidos entre zonas en paso 3 o 4.	Permitidos entre zonas en paso 3 o 4.
Centros ELEAM Lugares de posibles brotes por aglomeraciones.		Sin visitas permitidas.	2 visitas permitidas a la semana por adulto mayor residente, de 2 personas, sólo de lunes a viernes. Se requiere agendar visita previa.	2 visitas permitidas a la semana por adulto mayor residente, de 2 personas, sólo de lunes a viernes. Se requiere agendar visita previa.	2 visitas permitidas a la semana por adulto mayor residente, de 2 personas, sólo de lunes a viernes. Se requiere agendar visita previa.
Centros SENAME Lugares de posibles brotes por aglomeraciones.		Visitas de vínculos significativos permitidas.	Visitas de vínculos significativos permitidas.	Visitas de vínculos significativos permitidas.	Visitas de vínculos significativos permitidas.
Actividades presenciales en sala cuna, y establecimientos de educación parvularia, básica y media		Suspendidas.	Sin restricciones de lunes a viernes.	Sin restricciones.	Sin restricciones.

29 de abril de 2021 | Pg. 8

	Condiciones	Cuarentena	Transición	Preparación	Apertura inicial
Clubes y Centros día de Adultos Mayores Asistencia de población vulnerable.	Manteniendo distancia de 1m. entre asistentes. Uso permanente de mascarilla.	Prohibido su funcionamiento.	Prohibido su funcionamiento.	Prohibido su funcionamiento.	Máximo 30 personas en el lugar simultáneamente.
Restaurantes, café y lugares análogos	Asistentes siempre sentados y sin interacción entre mesas. La entrada de los asistentes es diferenciada en el tiempo, hay flujo permanente. Uso de mascarilla mientras no se está consumiendo alimento o bebida.	Prohibida la atención en local, sólo <i>delivery</i> o para llevar (hasta las 00 hrs.)	Atención en local sólo en espacio abiertos o aire libre. Máximo 4 personas por mesa. Siempre distancia de 2m. entre mesas (bordes). Prohibida venta y consumo de alimentos en lugares cerrados de centros comerciales. Fines de semana se rigen por normas de Cuarentena.	Atención en local en terraza o espacios al aire libre y también en lugar cerrado con ventilación adecuada, natural o artificial. Máximo 6 personas por mesa. Siempre distancia de 2m. entre mesas (bordes).	Igual que en Paso 3, Preparación.
Actividades deportivas	Uso de mascarilla en lo más posible.	Sólo en espacios abiertos. En banda horaria, de 5:00 a 9:00 los días de semana y de 5:00 a 10:00 los fines de semana. Sin usar auto o transporte público. De forma individual o con grupo de la misma residencia. Fuera de horario de la banda matutina, requiere permiso temporal individual.	Sólo en espacios abiertos. Grupos de máximo 10 personas. Se permite maquinaria de gimnasios en exteriores (1 persona cada 8m2). Los fines de semana y festivos rigen condiciones de Cuarentena.	En espacios abiertos, grupos de máximo 25 personas. Se permite maquinaria de gimnasios en exteriores (1 persona cada 6m2). En espacios cerrados: - asistencia por cohortes sin interacción entre ellas - salas de clases: máximo 8 personas y siempre a 2 m. entre ellas - sala de máquinas: máximo de personas definido por 1 cada 6m2 de superficie útil, y siempre 2 m entre personas - ventilación permanente - uso de camarines por la misma cohorte	En espacios abiertos, grupos de máximo 50 personas. Se permite maquinaria de gimnasios en exteriores (1 persona cada 4m2) En espacios cerrados: - asistencia por cohortes sin interacción entre ellas - salas de clases: máximo 12 personas y siempre a 2 m. entre ellas - sala de máquinas: máximo de personas definido por 1 cada 4m2 de superficie útil, y siempre 2 m entre personas - ventilación permanente - uso de camarines por la misma cohorte

29 de abril de 2021 | Pg. 9

	Condiciones	Cuarentena	Transición	Preparación	Apertura inicial
Reuniones en residencias particulares	Mantener reuniones de corta duración, en lo posible en espacios abiertos , y cumplir con medidas de autocuidado: distanciamiento, uso de mascarilla y lavado de manos.	Prohibidas	Máximo 5 personas en total. Sólo de lunes a viernes y prohibidas durante toque de queda. Se recomienda no más de una reunión a la semana por persona.	Máximo 15 personas en total. Prohibidas durante toque de queda. Se recomienda no más de dos reuniones a la semana por persona.	Máximo 30 personas en total. Prohibidas durante toque de queda.
Eventos con público - con ubicación fija y designada de los asistentes - sin consumo de alimentos Ejemplos: teatro, cine, concierto, misa, seminario, ceremonia, circo	Siempre hay un responsable a cargo (pers. Jurídica), por lo tanto, es fiscalizable. Ubicación de los asistentes es fija y designada durante todo el evento, y a 1m de distancia entre ellos (también durante los intermedios). Uso permanente de mascarilla. El máximo de asistentes se define tal que se cumpla 1 persona cada 4m² . Si el mismo evento anterior, quiere incluir consumo de alimentos: Siempre hay un responsable a cargo (pers. Jurídica), por lo tanto, es fiscalizable. Ubicación de los asistentes es fija y designada durante todo el evento, y a 1m de distancia entre ellos (también durante intermedios). Uso de mascarilla mientras no está consumiendo alimentos o bebidas. El máximo de asistentes se define tal que se cumpla 1 persona cada 4m² .	Prohibidos. Sólo funerales y matrimonios, con permiso temporal individual de acuerdo a lo especificado en Instructivo de Desplazamiento. Cultos religiosos con máximo 10 personas.	Aire libre: máximo 20 personas de público. Espacio cerrado con ventilación adecuada natural: máximo 10 personas de público. NO pueden combinar espacio abierto y cerrado. Fines de semana se rigen por normas de Cuarentena. Aire libre: máximo 10 personas de público. Espacio cerrado: prohibidos. Fines de semana se rigen por normas de Cuarentena.	Aire libre: máximo 150 personas de público. Espacio cerrado con ventilación adecuada: máximo 75 personas de público. NO pueden combinar espacio abierto y cerrado. Pueden realizar eventos simultáneos mientras no haya ningún tipo de interacción entre ellos (incluso horarios de entrada y salida distintos). Aire libre: máximo 100 personas de público. Espacio cerrado con ventilación adecuada: máximo 50 personas de público. NO pueden combinar espacio abierto y cerrado. Pueden realizar eventos simultáneos mientras no haya ningún tipo de interacción entre ellos (incluso horarios de entrada y salida distintos).	Aire libre: máximo 300 personas de público. Espacio cerrado con ventilación adecuada: máximo 150 personas de público. NO pueden combinar espacio abierto y cerrado. Pueden realizar eventos simultáneos mientras no haya ningún tipo de interacción entre ellos (incluso horarios de entrada y salida distintos). Aire libre: máximo 200 personas de público. Espacio cerrado con ventilación adecuada: máximo 100 personas de público. NO pueden combinar espacio abierto y cerrado. Pueden realizar eventos simultáneos mientras no haya ningún tipo de interacción entre ellos (incluso horarios de entrada y salida distintos).

29 de abril de 2021 | Pg. 10

	Condiciones	Cuarentena	Transición	Preparación	Apertura inicial
Eventos con público sin ubicación fija de los asistentes y sin consumo de alimentos Ejemplo: feria laboral	Siempre hay un responsable a cargo (pers. Jurídica), por lo tanto, es fiscalizable. Uso permanente de mascarilla . Prohibido el consumo de alimentos. Entrada y salida separadas.	Prohibidos	Prohibidos	Permitidas, tope máximo definido por una persona cada 4m ² en el espacio destinado a circulación del público. Aire libre: máximo 100 personas de público simultáneamente. Espacio cerrado con ventilación adecuada: máximo 50 personas de público simultáneamente. NO pueden combinar espacio abierto y cerrado.	Permitidas, tope máximo definido por una persona cada 4m ² en el espacio destinado a circulación del público. Aire libre: máximo 200 personas de público simultáneamente. Espacio cerrado con ventilación adecuada: máximo 100 personas de público simultáneamente. NO pueden combinar espacio abierto y cerrado.
Evento particular con público sin ubicación fija de los asistentes Ejemplos: fiesta, comida de empresa	Siempre hay un responsable a cargo (productora, centro de eventos, banquetera, etc), por lo tanto, es fiscalizable. Máximo de personas en el lugar definido por 1 persona cada 4 m² . NO permitidos en residencias particulares.	Prohibidos	Prohibidos	Aire libre: máximo 75 personas de público. Espacio cerrado con ventilación adecuada: máximo 25 personas de público. NO pueden combinar espacio abierto y cerrado ni realizar eventos simultáneos.	Aire libre: máximo 150 personas de público. Espacio cerrado con ventilación adecuada: máximo 50 personas de público. NO pueden combinar espacio abierto y cerrado ni realizar eventos simultáneos.
Locales abiertos al público con asistentes sin lugar fijo (Pubs, discotecas y análogos)	Alta interacción entre asistentes. Uso de mascarilla mientras no está consumiendo alimentos o bebidas.	Prohibidos	Prohibidos	Prohibidos	Prohibidos
Lugares de atención al público, abiertos o cerrados	Para el cálculo de personas simultáneamente en el lugar, no se consideran trabajadores, y se considera respecto a la superficie útil del espacio asignado a atención de público.	Máximo simultáneo de una persona cada 8m ² . Espacios con superficie menor a 8m ² , podrán atender a 1 persona. En centros comerciales, el máximo del establecimiento será de 1 persona cada 10m ² .	Máximo simultáneo de una persona cada 8m ² . Espacios con superficie menor a 8m ² , podrán atender a 1 persona. En centros comerciales, el máximo del establecimiento será de 1 persona cada 10m ² .	Máximo simultáneo de una persona cada 8 m ² . Espacios con superficie menor a 8 m ² , podrán atender a una persona.	Máximo simultáneo de una persona cada 4 m ² . Espacios con superficie menor a 4 m ² , podrán atender a una persona.

29 de abril de 2021 | Pg. 11

5. Criterios Epidemiológicos

Para avanzar en forma segura en esta estrategia gradual Paso a Paso, es necesario medir permanentemente variables epidemiológicas, sanitarias y de capacidad de la red asistencial, de modo de responder correctamente y a tiempo a la evolución de la pandemia. Estas variables deben ser conocidas y transparentes para la ciudadanía, ya que ello nos permite **a todos ser parte de la solución, promoviendo el autocuidado y la responsabilidad comunitaria para vencer este gran desafío.**

Los indicadores deben ajustarse a las características propias de Covid-19, considerando la experiencia acumulada local y globalmente durante el período pandémico y deben ser aplicadas tomando en cuenta las características geográficas, sociodemográficas y de movilidad de las unidades territoriales analizadas.

Los indicadores se basan en la experiencia internacional y local, y toma en cuenta las sugerencias del Consejo Asesor Covid-19 del Ministerio de Salud y el trabajo conjunto realizado entre el Departamento de Epidemiología MINSAL y científicos de la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica bajo el marco del acuerdo de colaboración actualmente vigente entre el MINSAL, Ministerio de Ciencias y las Universidades mencionadas. Finalmente, los indicadores que se describen a continuación serán evaluados en el tiempo y serán susceptibles de rectificaciones, en la medida que se acumula información adicional acerca de la pandemia por Covid-19.

1.1 Indicadores para evaluar la capacidad de la Red Asistencial

Este indicador busca evaluar la capacidad de la red asistencial integrada para poder atender a todos los pacientes que presenten las formas más graves de Covid-19 y requieran apoyo con ventilación mecánica invasiva:

- Porcentaje de ocupación de camas de Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) a nivel regional y nacional.

1.2 Indicadores Epidemiológicos

Estos indicadores se refieren al avance de la pandemia en un territorio específico:

- Tasa de casos nuevos, cada 100.000 habitantes, como media móvil semanal.
- Número reproductivo efectivo (Re), que representa cuántos nuevos contagios ocurren como consecuencia de un caso. Se acepta que un $Re < 1$ sostenido en el tiempo refleja un adecuado control de la epidemia.

1.3 Indicadores para evaluar la capacidad de testeo

Este indicador se refiere a la capacidad de identificar los brotes de contagio oportunamente:

- Porcentaje de positividad de los últimos 7 días del test RT-PCR para SARS-CoV-2 a nivel comunal y regional. La positividad permite evaluar si la capacidad de testeo está siendo adecuada para detectar a la mayoría de los casos de Covid-19. Cuando la positividad aumenta, nos indica que solamente estamos diagnosticando a las personas que tienen síntomas evidentes de la enfermedad, lo que refleja un sub-diagnóstico de los casos asintomáticos, que también contribuyen a la diseminación de la epidemia.

1.4 Indicadores de trazabilidad

Los indicadores de trazabilidad se han ido construyendo junto a la implementación del plan TTA (Trazabilidad, Testeo y Aislamiento):

- Porcentaje de los casos aislados de los casos sospechosos o probables en menos de 48 horas.
- Porcentaje de los contactos estrechos en cuarentena, de los casos confirmados o probables.
- Porcentaje de casos nuevos que provienen de contactos en seguimiento, que es el indicador de desempeño del sistema de trazabilidad.
- Capacidad de vigilancia activa: si se está realizando búsqueda activa periódica, sobre todo en la población de riesgo.

La revisión de estas variables es diaria por parte de los equipos especializados del Ministerio de Salud. El cumplimiento de estos umbrales no implica una transición inmediata de etapa. **La decisión para avanzar o retroceder en las etapas de apertura se tomará considerando el conjunto de los indicadores descritos y las características propias de las unidades territoriales analizadas.** Dicho esto, la siguiente tabla resume los indicadores mínimos y los umbrales que se deben alcanzar para la toma de decisiones.

Tabla de indicadores y sus umbrales:

Criterios	Cuarentena a Transición	Transición a Preparación	Preparación a Apertura Inicial
Ocupación UCI Nacional	≤90%	≤85%	≤85%
Ocupación UCI Regional	≤85%	≤85%	≤80%
Re	<1	<1	<1
Tasa casos nuevos (media móvil semanal)	<10/100.000	<10/100.000	<5/100.000
Positividad (7 días)	≤10%	≤8%	≤4%
Casos aislados desde la notificación de sospecha/probable	80% <48 h	80% <48 h	90% <48 h
Contactos en cuarentena desde diagnóstico del caso confirmado/probable	60% <48 h	70% <48 h	80% <48 h
Casos nuevos que vienen de contactos en seguimiento	60%	60%	70%
Vigilancia activa en población de riesgo	Búsqueda activa periódica	Búsqueda activa periódica	Búsqueda activa periódica

Anexo 1: Detalle de normas permanentes

Uso de mascarilla	<p>Obligatorio en lugares cerrados y abiertos urbanos, transporte público y privado. Excepciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personas comiendo en lugares especialmente habilitados para esto • Integrantes que habiten en la misma residencia o domicilio • Personas que se encuentren solas en un espacio cerrado • Dos personas en un espacio cerrado, siempre que mantengan separación física • Personas que se encuentre ejecutando alguna actividad deportiva • Personas que desarrollen actividades donde se utilice el rostro o la voz como medio de expresión, máximo 2 horas y 10 personas • En playas o piscinas siempre que no estén en movimiento, y a 2 o más metros de otras personas
Distanciamiento físico	<p>Mantener al menos un metro lineal entre personas. Excepciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las personas que se encuentren en una misma residencia o domicilio • Las personas que se encuentren en un medio de transporte • Las personas que, por la naturaleza de las actividades laborales que realizan, no puedan cumplir con esta medida durante el ejercicio de sus labores • Las personas que realicen actividades que, por su naturaleza, no se puedan realizar con la distancia señalada • Las personas entre las cuales exista una separación física que impida el contacto directo entre ellas • Las personas que se encuentren en establecimientos de salud, las que se regirán por las normativas particulares de éstos

Anexo 2: Detalle por Paso

PASO 1	CUARENTENA
<p>¿Qué puedo hacer?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Debes quedarte en casa, y solo puedes salir a hacer compras o trámites puntuales y esenciales con un permiso individual que puedes obtener en comisariavirtual.cl (2 a la semana, máximo 1 el fin de semana). ✓ Debes respetar el toque de queda, que implica que no puedes salir entre las 21:00 y las 05:00 horas salvo que tengas un salvoconducto por emergencia médica o el fallecimiento de un familiar directo. ✓ Puedes ir a trabajar si es que trabajas en algún servicio esencial que no puede ser realizado de forma remota, y tienes un permiso de desplazamiento colectivo o un permiso único colectivo (PUC). ✓ Realizar actividades al aire libre (deporte, paseo), sin necesidad de permiso, pero sólo de 05:00 a 09:00 hrs. los días de semana y de 05:00 a 10:00 hrs. los fines de semana. Estas actividades sólo pueden ser individuales o con personas de la misma residencia, y sin usar auto o transporte público. En este horario no se puede realizar actividades que requieren permiso. ✓ Asistir a Misa u oficios religiosos, con máximo 10 personas y siempre con permiso de desplazamiento. ✓ Además, si eres mayor de 75 años, los días lunes, jueves y sábado puedes salir a pasear, por 60 minutos, entre las 9:00 y las 11:00 horas o entre las 16:00 y las 18:00 horas. ✓ Residentes de Centros SENAME pueden salir a realizar actividades al aire libre en la banda horaria de 05:00 a 09:00 hrs. o de 05:00 a 10:00 hrs, con autorización y supervisión. También se permiten visitas de vínculos significativos.
<p>¿Qué puede funcionar en mi comuna?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Centros de salud y establecimientos de servicio público. ✓ Farmacias, supermercados y otros lugares de abastecimiento de alimentos y productos básicos. ✓ Despacho a domicilio de todo tipo de bienes. ✓ Todo lo que funcione, debe ser siguiendo los protocolos establecidos.
<p>¿Qué está prohibido en mi comuna?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> * Las clases presenciales de establecimientos de educación escolar y parvularia. * El traslado a residencia no habitual y a otras regiones. * La realización y participación de reuniones sociales en residencias particulares y en eventos y actividades con público de todo tipo, excepción de funerales, oficios y ceremonias religiosas. * La atención de público en restaurantes, cafés y análogos. * El funcionamiento de pubs, discotecas y lugares análogos. * La realización de actividad deportiva que requiera salir de la casa fuera de las bandas horarias definidas, o sin con el debido permiso temporal. * El funcionamiento de gimnasios y establecimientos deportivos abiertos al público. * La salida de residentes de ELEAM y las visitas a estos centros. * El funcionamiento de Clubes de Adulto Mayores y Centros de día.

PASO 2

TRANSICIÓN

¿Qué puedo hacer?



- ✓ Todos, incluidos los mayores de 75 años, pueden salir de lunes a viernes, pero no ir a lugares en cuarentena.
- ✓ Debes quedarte en casa los fines de semana y los festivos, días en que solo podrás salir con un permiso individual que puedes obtener en comisariavirtual.cl (1 permiso por fin de semana).
- ✓ Debes respetar el toque de queda, que implica que no puedes salir entre las 21:00 y las 05:00 horas salvo que tengas un salvoconducto por emergencia médica o funeral.
- ✓ Puedes ir a trabajar si es que trabajas en un lugar que no esté en Cuarentena, a no ser que sea servicio esencial, y tengas un permiso de desplazamiento colectivo o un permiso único colectivo (PUC).
- ✓ Asistir a actividades presenciales de educación: salas cuna, educación parvularia, básica y media, pero solo de lunes a viernes.
- ✓ Asistir a restaurantes, sólo en terrazas o espacios al aire libre y en grupos de máximo 4 personas.
- ✓ Realizar actividad deportiva. De lunes a viernes, sólo en espacios abiertos, en grupos de máximo 10 personas. Los gimnasios pueden funcionar con las máquinas y actividades en el exterior. Los fines de semana y festivos, sólo en la banda horaria de 05 a 10 hrs. y sin usar auto o transporte público, o con permiso de desplazamiento.
- ✓ Tener reuniones sociales en residencias particulares o lugares públicos abiertos, con máximo 5 personas en total, sólo de lunes a viernes y nunca en horario de toque de queda. Intenta no tener reuniones con más de un mismo grupo a la semana.
- ✓ Participar en eventos o actividades con público: si la actividad es con ubicación fija de los asistentes y sin consumo de alimentos, pueden ser hasta 20 personas en lugares al aire libre y 10 personas en lugares cerrados, sólo de lunes a viernes. Lo anterior incluye oficios religiosos. Si la misma actividad considera consumo de alimentos, sólo pueden ser 10 personas al aire libre. No permitidas en residencias particulares.
- ✓ Residentes de Centros SENAME pueden salir con autorización y supervisión. También se permiten visitas de vínculos significativos. Los fines de semana pueden salir a realizar actividades al aire libre en la banda horaria de 05:00 a 10:00 horas.
- ✓ Residentes de ELEM pueden salir a caminar todos los días por máx. 2 hrs, y recibir visita de 2 personas, 2 veces a la semana.

¿Qué puede funcionar en mi comuna?

- ✓ Farmacias, supermercados y otros lugares de abastecimiento de alimentos y productos básicos, centros de salud y establecimientos de servicio público.
- ✓ Comercio y otras actividades no esenciales que puedan funcionar con trabajadores que vivan en una comuna sin cuarentena.
- ✓ Actividades presenciales en salas cuna y establecimientos de educación parvularia, básica y media, de lunes a viernes.
- ✓ Atención de público en restaurantes sólo en espacios abiertos, con 2m. lineales entre mesas (bordes).
- ✓ Gimnasios o lugares de actividad deportiva, pero sólo con actividades en el exterior o espacios abiertos.
- ✓ Actividades con público, respetando los aforos máximos y las condiciones de acuerdo al tipo de evento.
- ✓ Todo lo que funcione, debe ser siguiendo los protocolos establecidos.

¿Qué está prohibido en mi comuna?



- ✗ Las reuniones en residencias particulares de más de 5 personas y cualquier evento o reunión durante el horario de toque de queda, o los sábados, domingos y festivos.
- ✗ Las actividades con público con más asistentes que lo permitido o sin cumplir las condiciones requeridas.
- ✗ La atención de público en restaurantes o cafés en espacios cerrados.
- ✗ La actividad deportiva en espacios cerrados.
- ✗ El consumo de alimentos en lugares cerrados de centros comerciales.
- ✗ El funcionamiento de Clubes de Adultos Mayores y Centros de día de Adultos Mayores.
- ✗ El funcionamiento de pubs, discotecas y lugares análogos.
- ✗ El traslado a residencia no habitual y a otras regiones.



PASO 3

PREPARACIÓN

¿Qué puedo hacer?



- ✓ Todos, incluidos los mayores de 75 años, pueden salir, pero no ir a lugares en cuarentena.
- ✓ Debes respetar el toque de queda, que implica que no puedes salir entre las 21:00 y las 05:00 horas salvo que tengas un salvoconducto por emergencia médica o funeral.
- ✓ Puedes ir a trabajar si es que trabajas en un lugar que no esté en Cuarentena, a no ser que sea servicio esencial, y tengas un permiso de desplazamiento colectivo o un permiso único colectivo (PUC).
- ✓ Asistir a actividades presenciales de educación parvularia, básica y media, y salas cuna.
- ✓ Tener reuniones sociales en residencias particulares, o lugares públicos abiertos, con máximo 15 personas en total, y nunca en horario de toque de queda. Intenta minimizar los grupos con los que interactúas.
- ✓ Asistir a restaurantes, en espacios al aire libre o cerrados con ventilación. En grupos de máximo 6 personas.
- ✓ Realizar actividad deportiva. En espacios abiertos, en grupos de máximo 25 personas. En espacios cerrados y gimnasios, asistir por cohortes, y mantener siempre la distancia de 2 m. entre personas. No más de 8 personas por sala de clases y cumpliendo 1 persona cada 6m² en salas de máquinas. Prefiere espacios abiertos.
- ✓ Participar en eventos o actividades con público a cargo de un responsable y NO en residencias particulares:
 - Si la actividad es con ubicación fija de los asistentes y sin consumo de alimentos, pueden ser hasta 150 personas en lugares al aire libre y 75 personas en lugares cerrados. Usar mascarilla siempre.
 - Si la misma actividad considera consumo de alimentos, sólo pueden ser 100 personas al aire libre o 50 en lugar cerrado. Usar mascarilla mientras no se está comiendo.
 - Si la actividad no considera ubicación fija de los asistentes, pero no hay consumo de alimentos, el tope máximo simultáneo es de 50 y 100 personas en lugar cerrado y abierto respectivamente. Usar mascarilla siempre.
 - Si la actividad no considera ubicación fija de los asistentes y hay consumo de alimentos o no se usa mascarilla, pueden ser máximo 75 personas en espacio abierto o máximo 25 en espacio cerrado.
- ✓ Residentes de Centros SENAME pueden salir con autorización y supervisión. Se permiten visitas de vínculos significativos.
- ✓ Residentes de ELEM pueden salir a caminar todos los días por máx. 2 hr, y pueden recibir 2 visitas semanales de 2 personas.
- ✓ Realizar traslados interregionales sólo entre localidades que estén en Paso 3, 4 y 5.

¿Qué puede funcionar en mi comuna?

- ✓ Farmacias, supermercados y otros lugares de abastecimiento de alimentos y productos básicos, centros de salud y establecimientos de servicio público.
- ✓ Comercio y otras actividades no esenciales que puedan funcionar con trabajadores que vivan en comuna sin cuarentena.
- ✓ Actividades presenciales de salas cuna, y establecimientos de educación parvularia, básica y media.
- ✓ Atención de público en restaurantes y cafés en espacios abiertos y en lugares cerrados con ventilación. Siempre con 2m. lineales entre mesas (bordes).
- ✓ Los lugares deportivos cerrados y gimnasios, con ventilación permanente. Los asistentes deben asistir por cohortes que no pueden interactuar entre sí. No puede haber más de 8 personas en una misma sala, y en la sala de máquinas se debe cumplir una persona cada 6m². Siempre mantener 2 metros de distancia.
- ✓ Actividades con público, respetando los aforos máximos y las condiciones de acuerdo al tipo de evento.
- ✓ Todo lo que funcione, debe ser siguiendo los protocolos establecidos.

¿Qué está prohibido en mi comuna?



- * Las reuniones en residencias particulares de más de 15 personas y cualquier evento o reunión durante horario toque de queda.
- * Las actividades con público con más asistentes que lo permitido o sin cumplir las condiciones requeridas según tipo.
- * El funcionamiento de Clubes de Adultos Mayores y Centros de día de Adultos Mayores.
- * El funcionamiento de pubs, discotecas y lugares análogos.
- * El traslado a comuna en Paso 2 de otra región.

PASO 4

APERTURA INICIAL

¿Qué puedo hacer?



- ✓ Todos, incluidos los mayores de 75 años, pueden salir, pero no ir a lugares en cuarentena.
- ✓ Debes respetar el toque de queda, que implica que no puedes salir entre las 21:00 y las 05:00 horas salvo que tengas un salvoconducto por emergencia médica o funeral.
- ✓ Puedes ir a trabajar si es que trabajas en un lugar que no esté en Cuarentena, a no ser que sea servicio esencial, y tengas un permiso de desplazamiento colectivo o un permiso único colectivo.
- ✓ Asistir a actividades presenciales de salas cuna, educación básica y media.
- ✓ Tener reuniones sociales en residencias particulares, o lugares públicos abiertos, con máximo 30 personas en total, pero nunca en horario de toque de queda.
- ✓ Asistir a restaurantes, en espacios al aire libre o cerrados con ventilación adecuada. En grupos de máximo 6 personas.
- ✓ Realizar actividad deportiva. En espacios abiertos, en grupos de máximo 50 personas. En espacios cerrados y gimnasios, asistir por cohortes, y mantener siempre la distancia de 2 m. entre personas. No más de 12 personas por sala de clases y cumpliendo 1 persona cada 4m² en salas de máquinas. Prefiere espacios abiertos.
- ✓ Participar en eventos o actividades con público a cargo de un responsable y NO en residencias particulares:
 - Si la actividad es con ubicación fija de los asistentes y sin consumo de alimentos, pueden ser hasta 300 personas en lugares al aire libre y 150 personas en lugares cerrados. Usar mascarilla siempre.
 - Si la misma actividad considera consumo de alimentos, sólo pueden ser 200 personas al aire libre o 100 en lugar cerrado. Usar mascarilla mientras no se está comiendo.
 - Si la actividad no considera ubicación fija de los asistentes, pero no hay consumo de alimentos, el tope máximo simultáneo es de 100 y 200 en lugar cerrado y abierto respectivamente. Usar mascarilla siempre.
 - Si la actividad no considera ubicación fija de los asistentes y hay consumo de alimentos o no se usa mascarilla, pueden ser máximo 150 personas en espacio abierto o máximo 50 en espacio cerrado.
- ✓ Residentes de Centros SENAME pueden salir, con autorización y supervisión. Se permiten visitas de vínculos significativos.
- ✓ Residentes de ELEAM pueden salir a caminar todos los días por máximo 2 horas, y recibir 2 visitas semanales de 2 personas.
- ✓ Realizar traslados interregionales sólo entre localidades que estén en Paso 3, 4 y 5.

¿Qué puede funcionar en mi comuna?

- ✓ Farmacias, supermercados y otros lugares de abastecimiento de alimentos y productos básicos, centros de salud y establecimientos de servicio público.
- ✓ Comercio y otras actividades no esenciales que puedan funcionar con trabajadores que vivan en comuna sin cuarentena.
- ✓ Actividades presenciales de salas cuna, y establecimientos de educación parvularia, básica y media.
- ✓ Atención de público en restaurantes y cafés en espacios abiertos y en lugares cerrados con ventilación adecuada. Siempre con 2m. lineales entre mesas (bordes).
- ✓ Los lugares deportivos cerrados y gimnasios, con ventilación permanente. Los asistentes deben asistir por cohortes que no pueden interactuar entre sí. No puede haber más de 12 personas en una misma sala, y en la sala de máquinas se debe cumplir una persona cada 4m². Siempre mantener 2 metros de distancia.
- ✓ Actividades con público, respetando los aforos máximos y las condiciones de acuerdo al tipo de evento.
- ✓ Centros de día y Clubes de Adulto Mayores, con máximo 30 personas, a 1 m. de distancia y siempre con mascarilla.
- ✓ Todo lo que funcione, debe ser siguiendo los protocolos establecidos.

¿Qué está prohibido en mi comuna?



- ✗ Las reuniones en residencias particulares de más de 30 personas y cualquier evento o reunión durante toque de queda.
- ✗ Las actividades con público con más asistentes que lo permitido o sin cumplir las condiciones requeridas según el tipo.
- ✗ El funcionamiento de pubs, discotecas y lugares análogos.
- ✗ El traslado a comuna en Paso 2 de otra región.

6.2 ANEXO 2: MACRO DE TRANSFORMACIÓN DE ARCHIVOS MUSE A GRÁFICO EN EXCEL

```
Sub graphMuseData()
```

```
    '---Settings---
```

```
    graphLeftRightCoherence = False 'True: Graph Average(left sensors) minus  
Average(right sensors), False: Graph brain wave values
```

```
    averageTrendline = True 'Adds a moving average trendline
```

```
    averageTrendlinePeriod = 60
```

```
    addTimeBase = True 'Adds the time (Excel does not support date and time) to the  
graph axis
```

```
    graphElements = True 'Show labels for marker elements e.g.  
/muse/elements/jaw_clench
```

```
    showTimeInLabel = True
```

```
    ignoreBlinks = True 'Do not put blink markers on the graph
```

```
    ignoreJawClench = False 'Do not put jaw_clench markers on the graph
```

```
    showHeadbandStatus = True 'Show label markers when the headband loses good fit
```

```
    headbandStatusLimit = 4 'Range to trigger bad fit label marker at. 2=OK(not good)  
data,(3 not used),4=Bad data
```

```
    showHeadbandOnOff = True 'Show label markers when the headband is removed
```

```
    OldExcel = False 'Enable for older versions of Excel (e.g. 2003, Excel for Mac)
```

```
    '---Graphing Code---
```

```
    If graphLeftRightCoherence Then
```

```
        SheetNamePostFix = "LR"
```

```
    Else
```

```
        SheetNamePostFix = "Ave"
```

```
    End If
```

```
    'Remove existing graph if re-running script
```

```

On Error Resume Next
Application.DisplayAlerts = False
Sheets("Graph" & SheetNamePostFix).Delete
Sheets("GraphingData" & SheetNamePostFix).Delete
Application.DisplayAlerts = True
On Error GoTo 0

'Select last sheet (should be data)
Sheets(Sheets.Count).Select

headbandStatusGood = True
headbandOn = True
numRows = 0
lastDataColNum = 38 'AL=38, should be battery percent with AM being Elements.
ReDim elementArray(1, 0)

While Cells(numRows + 1, 1).Value <> ""
    numRows = numRows + 1
Wend

If numRows < averageTrendlinePeriod Then
    averageTrendline = False 'Not enough data for trendline
End If

dataSheet = ActiveSheet.Name

Columns("A:A").Select
Selection.NumberFormat = "hh:mm:ss.000"

Cells.Select

```

Selection.Copy

Range("A1").Select

Sheets.Add

ActiveSheet.Name = "GraphingData" & SheetNamePostFix

Range("A1").Select

ActiveSheet.Paste

Columns("A:A").Select

Selection.NumberFormat = "hh:mm:ss.000"

deletedRows = 0

For x = 1 To numRows

 If Cells(x, 1) = "" Then x = numRows

 'Replace errors (-inf,#Name?)

 If IsError(Cells(x, 2)) Then

 Cells(x, 2) = "Error"

 End If

While Cells(x, 1) <> "" And Cells(x, 2) = ""

 If x > 1 And Cells(x, lastDataColNum + 1).Value <> "" Then

 ReDim Preserve elementArray(1, UBound(elementArray, 2) + 1)

 elementArray(0, UBound(elementArray, 2)) = x - 1 'Do not include header

row

 elementArray(1, UBound(elementArray, 2)) = Cells(x, lastDataColNum +

1).Value

 End If

 Rows(x & ":" & x).Select

```

Selection.Delete Shift:=xlUp
deletedRows = deletedRows + 1
'Replace errors (-inf,#Name?)
If IsError(Cells(x, 2)) Then
    Cells(x, 2) = "Error"
End If
Wend
If (showHeadbandStatus Or showHeadbandOnOff) And x > 1 And Cells(x, 2) <>
"" Then
    thisStateGood = True
    thisHeadbandOn = True
    If Cells(x, 33) <> 1 Then
        thisHeadbandOn = False
        thisStateGood = False
    End If
    For sensorX = 0 To 3 'TP9 to TP10
        If Cells(x, 34 + sensorX) >= headbandStatusLimit Then thisStateGood =
False
    Next
    elementText = ""
    If showHeadbandStatus And (headbandStatusGood <> thisStateGood) Then
        If thisStateGood Then
            elementText = "Good fit"
        Else
            elementText = "Bad fit"
        End If
    End If
    If showHeadbandOnOff And (headbandOn <> thisHeadbandOn) Then
        If thisHeadbandOn Then
            elementText = "Headband On"
        Else

```

```

        elementText = "Headband Off"
    End If
End If
If elementText <> "" Then
    ReDim Preserve elementArray(1, UBound(elementArray, 2) + 1)
    elementArray(0, UBound(elementArray, 2)) = x
    elementArray(1, UBound(elementArray, 2)) = elementText
End If
headbandStatusGood = thisStateGood
headbandOn = thisHeadbandOn
End If
Next
numRows = numRows - deletedRows

If addTimeBase Then
    Cells(1, lastDataColNum + 1).Value = "TimeStamp"
    For r = 2 To numRows
        Cells(r, lastDataColNum + 1).Value = "=time(hour(A" & r & "),minute(A" & r
& "),second(A" & r & "))"
    Next
    lastDataColNum = lastDataColNum + 1
End If

Cells(1, lastDataColNum + 1).Value = "Delta"
Cells(1, lastDataColNum + 2).Value = "Theta"
Cells(1, lastDataColNum + 3).Value = "Alpha"
Cells(1, lastDataColNum + 4).Value = "Beta"
Cells(1, lastDataColNum + 5).Value = "Gamma"

For wave = 0 To 4
    For r = 2 To numRows

```



```

ColTP9 = Chr(64 + wave + 2 + (wave * 3))
ColAF7 = Chr(64 + wave + 2 + (wave * 3) + 1)
ColAF8 = Chr(64 + wave + 2 + (wave * 3) + 2)
ColTP10 = Chr(64 + wave + 2 + (wave * 3) + 3)

If graphLeftRightCoherence Then
    Cells(r, wave + lastDataColNum + 1).Value = "=Average(" & ColTP9 & r &
    ":" & ColAF7 & r & ")-Average(" & ColAF8 & r & ":" & ColTP10 & r & ")"
    Else
        Cells(r, wave + lastDataColNum + 1).Value = "=Average(" & ColTP9 & r &
        ":" & ColTP10 & r & ")"
    End If
Next
Next

Range("A1").Select
If addTimeBase Then
    Range("AM1:AR" & numRows).Select
Else
    Range("AM1:AQ" & numRows).Select
End If

If OldExcel Then
    Charts.Add
    ActiveChart.ChartType = xlLine
    ActiveChart.HasTitle = True
    ActiveChart.Legend.Position = xlBottom
Else
    'NOTE: If you see an error here and are using an older
    ' versions of Excel (e.g. 2003, Excel for Mac), then
    ' change "OldExcel" to True in the settings at the
    ' start of this macro.

```

```

ActiveSheet.Shapes.AddChart2(227, xlLine).Select
End If

If addTimeBase Then
    ActiveChart.SetSourceData Source:=Range("GraphingData" & SheetNamePostFix
    & "!"$AM1:$AR" & numRows)
Else
    ActiveChart.SetSourceData Source:=Range("GraphingData" & SheetNamePostFix
    & "!"$AM1:$AQ" & numRows)
End If

ActiveChart.Location Where:=xlLocationAsNewSheet
ActiveSheet.Name = "Graph" & SheetNamePostFix

If graphLeftRightCoherence Then
    ActiveChart.ChartTitle.Text = "Mind Monitor - Left Right Brain Wave
    Coherence"
Else
    ActiveChart.ChartTitle.Text = "Mind Monitor - Average Absolute Brain Waves"
End If

If OldExcel Then
    waveColors = Array(3, 21, 23, 10, 46, 38, 39, 37, 43, 40)
Else
    waveColors = Array(RGB(204, 0, 0), RGB(153, 51, 204), RGB(0, 153, 204),
    RGB(102, 153, 0), RGB(255, 138, 0))
End If

For x = 1 To 5
    If OldExcel Then
        With ActiveChart.SeriesCollection(x).Border
            .ColorIndex = waveColors(x - 1 + 5)
            .Weight = xlHairline
        End With
    Else

```

```

With ActiveChart.SeriesCollection(x).Format.Line
    .Weight = 1
    .ForeColor.RGB = waveColors(x - 1)
    If averageTrendline Then .Transparency = 0.8
End With
End If
If averageTrendline Then
    With ActiveChart.SeriesCollection(x)
        .Trendlines.Add
        .Trendlines(1).Name = .Name & " [Ave]"
        .Trendlines(1).Type = xlMovingAvg
        .Trendlines(1).Period = averageTrendlinePeriod

        If OldExcel Then
            .Trendlines(1).Border.ColorIndex = waveColors(x - 1)
        Else
            .Trendlines(1).Format.Line.Weight = 2
            .Trendlines(1).Format.Line.DashStyle = msoLineSolid
            .Trendlines(1).Format.Line.ForeColor.RGB = waveColors(x - 1)
        End If

    End With
End If
Next
If graphElements Then
    labelTopStart = 30
    labelTopIncrement = 15
    labelTopMax = 200
    labelTop = labelTopStart
    hasLabels = False

```

```

For x = 1 To UBound(elementArray, 2)
    datapoint = elementArray(0, x)
    elementText = elementArray(1, x)
    If Left(elementText, 15) = "/muse/elements/" Then elementText =
Right(elementText, Len(elementText) - 15)
    If Left(elementText, 1) = "/" Then elementText = Right(elementText,
Len(elementText) - 1)
    If (Not (ignoreBlinks And elementText = "blink") And Not (ignoreJawClench
And elementText = "jaw_clench")) Then
        hasLabels = True
        If datapoint > ActiveChart.SeriesCollection(1).Points.Count Then
            datapoint = datapoint - 1 'Last point, render it back one to fit on graph
        End If
        If showTimeInLabel Then
            elementText = elementText & " - " & Format(Sheets("GraphingData" &
SheetNamePostFix).Cells(elementArray(0, x), 1), "h:nn AMPM")
        End If
        ActiveChart.SeriesCollection(1).Points(datapoint).Select
        If OldExcel Then
            ActiveChart.SeriesCollection(1).Points(datapoint).ApplyDataLabels

ActiveChart.SeriesCollection(1).Points(datapoint).DataLabel.Characters.Text =
elementText
        Else
            Dim AC: Set AC = ActiveChart: AC.SetElement
(msoElementDataLabelCallout) 'Trick to prevent compile error with OldExcel

ActiveChart.SeriesCollection(1).DataLabels(datapoint).Format.TextFrame2.TextRange
= elementText
        End If
    End If
Next

If OldExcel And hasLabels Then

```

```

With ActiveChart.SeriesCollection(1).DataLabels
    .Border.LineStyle = xlAutomatic
    .Interior.ColorIndex = 2
End With
End If

For doubleLoop = 1 To 2 'Excel bug does not set all heights on first try
    labelTop = labelTopStart
    For datapoint = 1 To ActiveChart.SeriesCollection(1).Points.Count
        If ActiveChart.SeriesCollection(1).Points(datapoint).HasDataLabel Then
            ActiveChart.SeriesCollection(1).Points(datapoint).DataLabel.Top =
labelTop
            labelTop = labelTop + labelTopIncrement
            If labelTop > labelTopMax Then labelTop = labelTopStart
        End If
    Next
Next
End If

ActiveChart.ChartArea.Select

```