

Comunicación. Reflexiones, abordajes y acercamientos



Gerardo León Barrios
(Coordinador)

Sello Editorial
Razón y Palabra



FACULTAD DE
HUMANIDADES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
BAJA CALIFORNIA

**Comunicación.
Reflexiones, abordajes
y acercamientos**

Gerardo León Barrios
(Coordinador)

Comunicación. Reflexiones, abordajes y acercamientos

Gerardo León Barrios (Coordinador)

Esta publicación fue sometida a un proceso de dictaminación por pares académicos externos.

Primera edición en Razón y Palabra, Sello Editorial, 2025.
Edición, formación y diseño editorial: José Ramón Ponce/Strategiograficos
Impreso y Hecho en México.
Impreso en ILCSA, Calzada Tecnológico 909, Otay Universidad, CP 22427. Tijuana, Baja California.

ISBN 978-9907-0-0706-0

Quito, Ecuador.

Sello Editorial, Razón y Palabra

<https://razonypalabraeditorial.com>

GICOM <https://www.gicom.com.mx>



Este libro es una publicación de acceso abierto con los principios de Creative Commons Attribution 4.0 International License que permite el uso, intercambio, adaptación, distribución y transmisión en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito apropiado al autor, origen y fuente del material gráfico. Si el uso del material gráfico excede el uso permitido por la normativa legal deberá obtener el permiso directamente del titular de los derechos de autor.

Comunicación. Reflexiones, abordajes y acercamientos

Gerardo León Barrios
(Coordinador)

Sello Editorial
Razón y Palabra

FACULTAD DE
HUMANIDADES
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
BAJA CALIFORNIA

ÍNDICE

Epistemología, comunicología e Ingeniería en Comunicación Social en la enseñanza de la comunicación, por Gerardo León Barrios	7
Resignificar el Ruido. Posturas en el marco de Comunicación Compleja y la Ingeniería en Comunicación Social, por Edgar Josué García López	25
De Turing a ChatGPT: el resurgir del optimismo tecnológico, por Octavio Islas y Amaia Arribas	41
Trayectorias, experiencias y discursos: una aproximación comunicológica a la movilidad estudiantil en la zona de Otay Tecnológico, por Carmen Danyana Ayala López, Sergio Molina Rangel y Rubén Gregorio Vázquez Maldonado	75
Comunicación científica sobre la salud: construcción de una cultura de la prevención entre la comunidad de UABC en el contexto de pandemia, por Érika Valenzuela Gómez y Concepción Baxin Melgoza	95
Musicando en el espacio digital: extendiendo el estudio del musicar en Tijuana y de los consumos en las escenas presenciales y digitales, por René Javier Muñoz Vélez	127
Diseño e implementación de estrategias de Comunicación para la Salud, experiencias de formación y participación, por Concepción Baxin Melgoza y María de Jesús Montoya Robles	147

EPISTEMOLOGÍA, COMUNICOLOGÍA E INGENIERÍA EN COMUNICACIÓN SOCIAL EN LA ENSEÑANZA DE LA COMUNICACIÓN

GERARDO LEÓN BARRIOS *

1. ELEMENTOS EPISTEMOLÓGICOS. COMUNICACIÓN, CIENCIA

Saber cómo sabemos se ha convertido en una tarea fundamental en la ciencia. Si bien la epistemología nace en la matriz filosófica, en lo que respecta a la ciencia ésta se ha tomado como programa fundamental ubicar los parámetros desde los cuales conocemos lo que conocemos y, sobre todo, cómo conocemos lo que conocemos. En el campo científico de la comunicación no ha sido ajena esta tarea, aunque no necesariamente ha sido actividad intelectual predominante y recurrente. Saber cómo hemos obtenido el conocimiento con el que hasta contamos, qué justifica ese conocimiento generado, qué significa saber sobre “comunicación” en sus diversos subcampos y áreas de especialización se ha convertido en un saber especializado que está lejos de mundo práctico de la profesión y de la enseñanza de esta misma. Contar con un marco general de comprensión de comunicación con la que se aborda este saber en la enseñanza de la comunicación me parece no sólo fundamental sino científicamente necesario.

Tratar a la comunicación desde su marco (o marcos) epistemológicos implica asumir que éste se ha constituido como una ciencia, de tal manera que reconocemos que el estudio del conocimiento científico en comunicación se le puede nombrar comunicología. Esto requiere sostener que, en principio, la co-

* Doctor en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario. Profesor-investigador de tiempo en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California. Miembro nuclear Grupo Ingeniería en Comunicación Social (GICOM). Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) nivel 1. Su correo es gleon@uabc.edu.mx

municación es un fenómeno social, animal, biológico, cosmológico. En un segundo plano, defendemos que hay investigación de la comunicación con una trayectoria de casi un siglo que se ha encargado de observar y registrar diversos fenómenos, particularmente sociales. En relación a este segundo punto, para poder observar, registrar y comprender asuntos de comunicación se requiere teoría de la comunicación, misma que es soportada por una perspectiva con la que se observa, esto es, una postura o perspectiva epistemológica.

En el campo de las Ciencias Sociales y en el terreno del sentido común el tema de comunicación es un problema como noción y concepto, todavía más como disciplina. Podemos preguntar en la calle, en el trabajo, en la casa o con los amigos en una reunión si se sabe qué es comunicación, quizá muchos no tendrán duda en contestar y ofrecer alguna tesis o argumento que esté relacionado con la televisión, la radio, el periódico e internet de manera más reciente. Pero ese no es el problema, lo preocupante y que planteo en este escrito como tema central es que así de diverso, disperso o divergente que pueden ser las ideas o nociones sobre comunicación en el mundo social lego, pero también así se ha enseñado y se sigue enseñando comunicación en las escuelas de comunicación, con nociones vagas, imprecisas, diversas y divergentes.

El conocimiento sistemático de las ciencias de la comunicación se institucionaliza en la primera mitad en el siglo veinte, dado que en los 40 ya existen las primeras escuelas e institutos de investigación en universidades en EE.UU, el escenario (casi) global del gran auge de los “medios masivos” (radio, cine) tiene su clímax en los años 60 con la TV. En América Latina los estudios de comunicación aparecen dos décadas después como efecto de la post-guerra con el surgimiento de escuelas de periodismo. Aunque para esta primera cimentación todo parte de los “medios masivos”, los acercamientos a la comprensión de la comunicación tienen también otros acercamientos y perspectivas en el marco de las ciencias exactas como las químico-biológicas y nuevas perspectivas, principalmente la cibernética. Sin embargo, se hace necesaria la reflexión de no reducir al objeto estricto de la comunicación y los medios de difusión masiva.

El efecto de la “falla de origen” que define a la comunicación desde un “mediocentrismo” trae consigo una serie de problemas y discusiones en la ciencia y en el campo de la docencia, sobre todo en AL. Sin un análisis riguroso, el campo de la enseñanza poco revisa la necesidad y pertinencia de preguntarse sobre la diferencia de “ser experto” en comunicación y ser “científico” de la comunicación, y pasar de “saber sobre cierto objeto” a un “saber científico sobre ese objeto”, y así se forma a profesionales. Vale preguntarnos, para fines de este escrito, ¿existen las ciencias de comunicación como saber especializado y diferenciado epistemológicamente de otros saberes que aportan las otras ciencias? ¿hay justificación teórica y necesidad práctica para que los estudios de la comunicación? ¿dónde se ubican las ciencias de la comunicación? ¿y cómo este saber es fundamento para la formación de profesionales?

En el campo de la enseñanza de la comunicación (llamada comúnmente Ciencia de la Comunicación) se habla de la existencia o inexistencia de los comunicólogos, pero poco de su basamento científico de un conocimiento en construcción. La comunicación social, como fenómeno humano, ha sido un objeto de estudio de distintas perspectivas y disciplinas científicas –de la escuela humanística a las ciencias sociales. También se ha abordado de diferente manera según el contexto histórico-social en el que un proyecto académico –como es una licenciatura– se inserta en la vida social. A esto le añadimos en cómo se ha asumido la tarea, en cada país y región, y cómo se articulan este conocimiento en los procesos institucionales de enseñanza.

Lo que se presenta en este escrito son tres aspectos estrechamente relacionados y en orden sucesivo, que nos son útiles para pensar y reflexionar, desde nuestro punto de vista, otros horizontes de la comunicación que buscan no sólo estudiarla sino cambiar algo en el mundo social. En la primera parte distinguimos que seguimos pensando en comunicación como resultado o producto de una intención de hacer saber algo a alguien o a muchos, o dicho en términos comunicológicos, vemos, entendemos y enseñamos comunicación parados en la dimensión de la expresión, como lo plantea la comunicología histórica. En segundo orden, proponemos que es necesario que la formación

en comunicación supere este “sentido común” de enunciar, ver y comprender comunicación únicamente en su dimensión de la expresión y se pase a explicación y enseñanza de carácter científico y en su compleja composición. La última parte se refiere a la apuesta, la propuesta y la mirada en el espacio de posibilidades que tiene la Ingeniería en Comunicación Social para hacer de la comunicología una ciencia con aplicaciones prácticas, modelos de soluciones, diseño de estrategias.

El centro de esta propuesta asume que la comunicación es un recurso de transformación, cambio y solución a los desafíos que nos plantean nuestros problemas sociales contemporáneos, y es, particularmente en las escuelas de comunicación, donde estamos formando a los profesionales del mundo que queremos.

2. LA DIMENSIÓN COMUNICOLÓGICA DE EXPRESIÓN

El sentido común académico y sus implicaciones comunicológicas El mundo contemporáneo nos ha planteado revisar la discusión en torno a las nociones, ideas, conceptos y aplicaciones de la comunicación. La comunicación es quizá uno de los legados más importantes en el tránsito la sociedad medieval a un estado de sociedad moderna, y que ha generado no únicamente la necesidad de pensar y actuar con esta noción en una sociedad distinta, sino repensarnos en las diversas formas de ser parte del mundo. Estamos entonces ante un escenario importante. Antes del siglo XX, en pocos o casi nulos espacios sociales se hablaba de comunicación. Hoy es un término común en distintos órdenes de la vida social. Esto, en términos de John B. Thompson, ha sido uno de los grandes hitos de los profundos cambios de la sociedad moderna (1998) en sus diferentes niveles de interacción, desde la cara a cara hasta la mediada por algún elemento tecnológico. Pensar en comunicación, y específicamente en el estudio y apuesta de una ciencia de la comunicación, nos sitúa en una revisión y reconocimiento que tiene dos ámbitos, social e históricamente contruidos: el estudio de la comunicación desde la esfera mediática y la comprensión de la comunicación desde los procesos intersubjetivos y de interacción social.

En el primer ámbito, que refiere al carácter mediológico, los primeros abordajes –durante la década de los 50– (Torrico,

2004) se concentraron en la comprensión del fenómeno de comunicación definiendo dicho proceso como la transmisión de mensajes a través de los llamados medios masivos de comunicación. Los medios electrónicos ocupan desde hace décadas el eje de las tesis de análisis y reflexión de varias fuentes científico-sociales. Hoy, en el inicio de un siglo XXI, lo mediático es un dispositivo constituyente de lo social y es el ámbito desde el cual podemos decir que la llamada “esfera mediática” configura y reconfigura los escenarios contemporáneos de modo ineludible. El asunto de la comunicación desde los medios colectivos de comunicación se ha venido convirtiendo en un transformador esencial de diferenciadas formas de interacción, de lo público y lo privado, de lo institucional y lo no institucional, de los sentidos y contrasentidos de la vida cotidiana, de las nuevas formas de visibilidad y de los usos sociales que la mayoría de los actores sociales hacemos de ellos. Entendida desde el ángulo mediático, la comunicación es fundamental para comprender el desarrollo de la cultura moderna y de sus formaciones ideológicas (Thompson, 1993), llegando a comprenderse como el principal dinamizador de representaciones, valoraciones, imaginarios y significados de la realidad social, ocupando un lugar central en la manera en cómo comprendemos y discutimos cuestiones de interés grupal y colectivo.

Tenemos la otra esfera o ámbito no menos importante, el de la comunicación no tecnológicamente mediada y de abordaje más allá de los medios, y que la entendemos como un proceso intersubjetivo en el cual se tejen una buena parte de la trama de significaciones y donde se definen procesos fundamentales de socialización. La comunicación es el lugar de toda interacción social, por lo que su investigación y teorización no puede limitarse al estudio de los medios. Así, el estudio de la comunicación desde esta perspectiva es en sí un vuelco epistemológico y metodológico.

La comunicología histórica y la comunicología en construcción (o posible), proponen un acercamiento desde otro orden, donde si bien no se soslaya a los medios, su planteamiento y revisión epistemológica y teórica hace visible su complejidad donde podemos hablar de sus niveles, densidades y modelajes de la

comunicación social (Galindo, 2005). De este modo, los distintos tipos de individuos como mujeres, hombres, jóvenes, adultos, familias, consumidores, ciudadanos, empleados, migrantes, manifestantes, votantes, televidentes, son vistos como parte de un sistema articulado por un sin fin de situaciones, condiciones, hábitos, rutinas, experiencias y prácticas sociales. Aquí lo mediático puede o no estar presente, y para la comprensión comunicológica lo que importa son más bien las relaciones que establecen los sujetos con los otros sujetos y con el sistema dentro de un meta-sistema. Nos referimos por lo tanto a sistemas sociales complejos como el fenómeno que integra relaciones, resultados, dinámicas en su condición multidimensional de todos los elementos y funciones del sistema. La interacción de los elementos del sistema implica un entramado de relaciones, internas y externas, ilimitados en su capacidad creadora para establecer más relaciones, procesos y funciones. Lo anterior nos indica que en un sistema social se estudia fundamentalmente las interacciones y vínculos socioculturales de orden sistémico. En la capacidad de multiplicar (de manera infinita) las relaciones y, por lo tanto, las funciones, el sistema sociocultural se reproduce así mismo y genera niveles y formas de afectación en el orden micro y macro sistémico. Cuando hablamos de la urdimbre de significados, estamos hablando del elemento informacional con significación, que es, en una gran medida, el que le da la configuración al sistema en tanto es el aspecto que detona la capacidad creadora y reproductora de lo social sistémico, la información que toma sentido en las redes de relaciones de los individuos. La información, por lo tanto, es estructura y estructuración.

Lo anterior nos indica el peso que tiene la noción de información en la definición de un sistema social por su carácter signico, esto es, por la capacidad que sus elementos (individuos) tienen en darle significado a las relaciones, a los resultados de esas relaciones y a las funciones de esas relaciones dentro del sistema. De acuerdo con Martín Serrano (2007), la comunicación es un fenómeno social que es posible cuando se cumplen tres condiciones indisociables e inseparables: a) Cuando el individuo del sistema lleva a cabo el acto de selección de información. b) Cuando el individuo del sistema lleva a cabo el acto

de selección del acto de comunicar (posibilidad expresiva). c) Cuando el individuo del sistema lleva a cabo el acto de selección realizada en el acto de entender tanto de la información recibida como del acto de la comunicación en sí. Cada una, por sí misma no cumple el acto de comunicar, se debe de efectuar las tres para poder decir que estamos ante un acto de comunicación. Como vemos entonces, en un sistema social no basta en contar o transmitir información en alguna de sus manifestaciones, sino de dos acciones más por parte del individuo, que es decidir qué hacer con la información (que lo establece por el tipo de sistema social) y la capacidad de decidir entender y decidir comunicar con la información del sistema donde las dimensiones sociales y culturales establecen las pautas de selección, de reproducción, de creatividad y reconfiguración por su cualidad infinita de comprensión y entendimiento. Podemos comprender ambos acercamientos a la comunicación, tanto los mediáticos como los no mediáticos en su compleja y mutua implicación. Pero ambos tienen una trayectoria de generación de conocimiento científico completamente distante, y que podemos ver en la propuesta de la comunicología histórica, donde se han revisado y expuesto los elementos epistemológicos y teóricos desde donde se ha cimentado todo lo que conocemos como teoría de la comunicación.

El asunto es que hoy en día presenciamos una sociedad que es fuertemente atraída por los productos, es decir, por manifestaciones de información: un acontecimiento político, un espectáculo musical, un desastre natural, un asalto, un hecho violento, una premiación, la pobreza, la corrupción, etc. Entonces, ¿cómo hemos aprendido a mirar, comprender y analizar la comunicación cuando en nuestros saberes especializados, por un lado, se le había dado poco peso epistemológico y alcance teórico a pensar la comunicación desde criterios propiamente comunicológicos?; y, en el otro extremo, desde el seno de la vida diaria, ¿cómo el conocimiento de sentido común los procesos socioculturales son leídos y contruidos a partir del inmediatismo de una “esfera pública” presurosa y un “efecto de realidad” espectacular? Los profundos procesos pierden relevancia para comprender que éstos son las fibras del tejido social amplio, y

se le otorga más importancia a los resultados y productos de los procesos. Con esto entendemos que la comunicación se ha visto de modo natural como una forma de “producto” y no como la esencia misma de todo proceso que implica a individuos y acciones en un determinado sistema social. La vida cotidiana, como campo de confección del tejido social y como espacio clave de procesos e interacciones entre individuos, pierde importancia cuando se ven sólo situaciones sociales como productos o resultado, esto es en términos comunicológicos, desde su dimensión de expresión. La dimensión de expresión la definimos como la manifestación todo lo que está relacionado con un resultado, y es producto de lo que conocemos como producción de contenidos y mensajes. Esto implica las charlas entre individuos, un programa de televisión o de radio, una nota periodística, la publicidad, una obra de arte, una fotografía, la portada de una revista, la nota periodística de esta mañana, el cartel del cine. Es la manifestación del hecho en sí, más allá de una posible relación o reacción dialógica entre dos o más individuos. Como vemos, la idea generalizada de comunicación tiene que ver con la dimensión de la expresión, y no con la complejidad de procesos diacrónica y sincrónicamente. No aprendemos, dicho en términos educativos, a ver las otras dimensiones comunicológicas como la difusión, estructuración e interacción, para comprender que la comunicación está compuesta también de las de experiencias y prácticas, de historia y de relaciones sistémicas que los individuos llevan a cabo como parte de un sistema.

3. LA PROFESIÓN DE LA COMUNICACIÓN ¿COMUNICÓLOGOS SIN COMUNICOLOGÍA?

La enseñanza de la comunicación ha heredado esta mirada, y se ha hecho sentido común en la enseñanza de la comunicación. La educación formal se concentra en resultados, y formar reproductores de las “expresiones”, muchas de ellas desde los medios, sin ver las relaciones, la creación, la interacción y las posibilidades de transformación desde la misma comunicación.

El punto es que con esa mirada enseñamos comunicación. Los futuros profesionales de la comunicación invierten una buena parte de su tiempo como estudiantes en aprender a usar tec-

nologías, a pensar en sus productos, lo cual los hace excelentes promotores de la comunicación en la dimensión de la expresión (Galindo, 2007). Aun así, teniendo en la currícula académica contenidos que apelan a una reflexividad más allá de los productos o producciones mediáticas. No hay profundidad de campo en la mirada. Como escenario de lo anterior las licenciaturas en comunicación han tenido un crecimiento exponencial en las últimas cuatro décadas, tanto en América Latina como México, no así en los Estados Unidos. En México, el campo y la enseñanza de la comunicación se desarrolla en un marco histórico-social de enormes contradicciones y una dependencia económica con Estados Unidos. En el centro de esto está una relación asimétrica entre proyecto profesional y necesidad de soluciones del entorno. En Latinoamérica, la década anterior sufría el efecto de seguir “importando” modelos conceptuales y metodológicos, lo que trajo un rezago serio en producción de conocimiento, que entre otros factores, generó una carencia de especificidad en cuanto a la manera de comprender y enseñar la comunicación en América Latina. La falta de producción de conocimiento propia de la disciplina, así como también generar conocimiento con recursos epistemológicos, teóricos y metodológicos no correspondientes a preguntas de un momento histórico, social y político determinado, ha traído el uso de herramientas conceptuales poco precisas y una formación profesional generalista.

En México existen algunos casos e intentos que abordan una formación en comunicación articulando un conocimiento de ciencia básica desde la comunicación con métodos y herramientas para la transformación e intervención. Menciono dos casos más cercanos. El programa de estudios diseñado por Diana Cardona y Norma Macías en la Universidad Intercontinental (2007). El otro, quizá todavía en proceso, es el plan de estudios de la UABC, desde el cual hago las siguientes reflexiones que sustentan esta tesis de una formación que promueve únicamente la dimensión comunicológica de la expresión (González, León y Serrano, 2008).

La ausencia de una ciencia básica de la comunicación para el diseño de programas de estudio y la ausencia de una noción consensuada de comunicación se enfrenta a la diversidad

de los enfoques de enseñanza de los planes de estudios a nivel nacional, lo que trae problemas y preguntas como ¿cuál sería la base teórico conceptual de la comunicación que sustente la propuesta curricular de una disciplina? ¿hay propuesta disciplinaria y profesional para definir los perfiles de egreso? ¿cuál será el aporte profesional de egresados en el ámbito de social? Ante esto apostamos, como punto de partida, a un marco de la comunicación donde el profesional deberá comprender las dimensiones de expresión, difusión, interacción y estructuración para tener una mirada transversal y longitudinal de todo fenómeno comunicacional.

EL VIEJO PROBLEMA DE ARTICULAR TEORÍA-PRÁCTICA

Es un hecho histórico la falta de articulación entre la teoría y la práctica en los planes de estudio de comunicación. Teniendo como referencia los modelos fundacionales de la enseñanza de la comunicación en México: el periodístico, el humanista y el científico social (Fuentes, 1998), encontramos que los resultados pedagógicos entre de la teoría de la comunicación y su impacto en el ámbito de lo social no solamente han sido pobres en la formación de los profesionales de la comunicación, sino que han sido antagónicos. No se han renovado aspectos curriculares de fondo y se siguen diseñando programas combinando los viejos modelos, cuando más se incluyen los aspectos de nuevas tecnologías. La pertinencia social es nula.

El cuestionamiento acerca del lugar de la formación teórica de la comunicación y su vínculo con la práctica o con el ejercicio profesional sigue siendo una demanda de los egresados. Cuando se habla de teoría de la comunicación no podemos desligarnos de la condición incipiente de nuestra disciplina, pero también del papel que le hemos asignado a ésta en la enseñanza de la comunicación. Su enseñanza se limita a un recuento histórico de los postulados y citas que no tienen aplicación clara y directa con los que se hace en el mundo profesional, y lejos está ofrecer una formación conceptual y disciplinar. Con escasos elementos o sistemas conceptuales de ciencia básica, la teoría de la comunicación no ofrece herramientas metodológicas para el ejercicio y la práctica profesional.

Necesidad de superar la visión monotemática de la enseñanza centrada en medios.

No hay plan de estudios en comunicación en México que no tenga como centro de su análisis y de su formación los medios. Y una buena parte de esto, si no es que todo el plan de estudios, es producción en medios. Nuevamente, la dimensión expresión. Se le dedica una buena parte de la enseñanza a la producción de discursos mediáticos, y se ha dejado de lado la dimensión intersubjetiva y las escalas microsociales de comunicación (interpersonal, comunicación grupal y comunicación organizacional, entre otras).

LA INGENIERÍA EN COMUNICACIÓN SOCIAL

En el diseño curricular no hay articulación o relación entre los contenidos de las asignaturas entre sí en el ejercicio de formar un cuerpo de conocimiento integrado que responda a su quehacer profesional. Parte de esta sensación es el mal endémico de la enseñanza de la comunicación acerca de la construcción antagónica de la teoría y la práctica, y no se ofrecen “experiencias de aprendizaje” ante problemáticas reales sobre fenómenos de comunicación. Se trata de llevar a escenarios reales y prácticas de campo las experiencias de aprendizaje incluso para las materias más teóricas de la carrera (González, León y Serrano, 2006). Allí reside el postulado de que el profesional de la comunicación deberá ser un interventor que pueda integrar en su quehacer teoría y práctica social con rigor de método y sistematicidad. Por otro lado, la formación no logra estar en el tiempo social, y se sigue enseñando sobre medios y producción mediática, y no se atienden áreas emergentes para la solución de problemáticas.

Por lo anterior, me atrevo a decir que todavía no hay comunicólogos. Lo que venimos formando son estudiosos de varios tópicos de lo que llamamos comunicación. La necesidad de una formación científica aplicada sigue pendiente, o, ante la agenda hegemónica del campo, no se atiende con rigor.

De la ciencia básica y a la ciencia aplicada como propuesta para el desarrollo. Como hemos dicho anteriormente, tanto la generación de conocimiento en comunicación como la enseñanza se han concentrado por décadas en los medios masivos,

y todo lo que los acompaña. Pero hay propuestas que apuestan por una formulación y aplicación de conocimiento de la comunicación para la intervención y el desarrollo. Las propuestas de la llamada Comunicación para el desarrollo, o como se le puede llamar ahora, la Comunicación para el cambio social (Gumucio, 2008), proponen como centro conceptual la transformación de un estado de las cosas a otro. Y tienen como árbol de la configuración de las transformaciones a la comunicación. Esto supone una idea o concepción completamente diferente a la que hemos venido aludiendo en este documento. La comunicación desde esta perspectiva es no solo fin, en método y tecnología, lo cual quiere decir que no todo aspecto que sea visto desde la comunicación conlleva una forma de mejora, cambio o desarrollo. Lo que se propone, en este sentido, es tener una base fundamentada científicamente donde ésta sea un fin y a su vez es un medio. Los modelos, así como muchos de los planes de estudio en comunicación, como se ha reflexionado anteriormente, no contemplan en ningún sentido tener a la comunicación como elemento de transformación. La comunicación es algo sobre lo que hay que ver y atender para un resultado, producto, expresión.

Un problema recurrente que acompaña esta carencia de fuerza curricular radica también en la articulación de la investigación y todo lo que tiene que ver con la elaboración de diagnósticos, diseños de propuestas de solución y evaluación de resultados. Estamos hablando, por lo tanto, de Ingeniería en Comunicación Social como propuesta de ciencia aplicada de la comunicación bajo los siguientes principios y procedimientos.

Se propone a la Ingeniería en Comunicación Social como una opción para el desarrollo estratégico y la construcción de escenarios posibles de cambios, comportamientos y formas de interacción en diferentes estadios y trayectorias de los social comunicológico. Estamos hablando, por lo tanto, de tecnologías y métodos de la comunicación. Entendemos a la ingeniería como el uso de las disciplinas científicas básicas para sistematizar procedimientos y métodos de innovación, lo que convierte en una disciplina científica aplicada (Reséndiz Nuñez, 2008). Las primeras generan conocimiento científico básico sobre algún problema de un campo disciplinar específico. Las disciplinas

científicas aplicadas se ocupan de utilizar los recursos tecnológicos científicos para solucionar problemas del mundo físico o social. Es en este segundo grupo, que tiene características inter y trans disciplinares, es donde podemos ubicar a la ingeniería, que la entendemos como “el conjunto de conocimientos y técnicas científicas aplicadas a la creación, perfeccionamiento e implementación de estructuras (tanto físicas como teóricas) para la resolución de problemas que afectan la actividad cotidiana de la sociedad” (2011a).

La Ingeniería Social tiene la vocación de implementar el procedimiento de ciencia aplicada para, en primero orden, conocer los sistemas sociales, y posteriormente ver trayectorias de solución y diseñar estrategias para intervenir para bien y mejoramiento de las diversas formas de socialidad.

Al introducir el elemento de la comunicación, estamos hablando de un nivel más que se agrega a la propuesta de intervención comunicológica, y es que las relaciones sociales, si bien tienen el componente comunicativo como constituyente de lo social, lo que las hace fluidas y complejas (Massoni, 2007), éstas están hechas de relaciones de asociación o disociación, de comunidad o de anomia, de entramado de relaciones o de erosión del tejido social, por lo que se requiere que la comunicación se parte del desarrollo ingenieril para construir vínculos, colaboración, empatía, coordinación y restablecer la desarticulación de la vida social donde se requiera. Por lo tanto, entendemos a la Ingeniería en Comunicación Social como “la aplicación de conocimiento específico de lo social, sobre lo social, y para lo social, a la invención, perfeccionamiento y utilización de reglas prácticas para construir formas de compañía, de asociación y comunidad” (Galindo, 2011b) El desarrollo debe partir de un trabajo de diagnóstico de ciencia básica, que es la comunicología, así como las 4 dimensiones básicas en configuración con los sistemas y campos de información y de comunicación a partir de su relación de tiempo y espacio. Una formación sistematizada y rigurosa en Ingeniería Social, y en Ingeniería en Comunicación Social implicaría proceder sobre un tipo de conocimiento social que apuesta por una comprensión de las formas de convivencia de la vida social, qué las posibilita y qué las impide, qué asocia

a los individuos con ciertos grados de compromiso, y qué no los asocia. El comunicólogo será entonces un tipo de ingeniero social que requiere de datos que hagan visible las relaciones sociales en dos niveles, con afectividad en donde se apela a una construcción de comunidad; y sin afectividad, en donde se observan relaciones de vinculación, considerando siete principios técnicos en donde se puedan clasificar las estrategias (intencionales o no) de las distintas formas de asociación y comunidad en determinados sistemas sociales, y que son:

1. Asociación
2. Seguimiento
3. Contacto
4. Interacción
5. Vínculo
6. Conexión
7. Comunicación

La observación sistematizada estas formas de relación nos deben permitir determinar la composición social en cuanto a estructuras, cambios y reconfiguraciones a partir de una lectura de esquemas de acción, regularidades de relación, tipos de relación, modelos de asociación, para aplicar el procedimientos o modelo guía desde la ingeniería social (Galindo 2011c): A). Los mapas conceptuales. A partir de qué elementos teóricos pretendemos observar lo social. B). Guía a priori de precepción situacional. Investigación y evaluación diagnóstica. C). Diagnóstico sobre la composición de Sistemas de Información y Sistemas de Comunicación del sistema social a trabajar. D). Matriz de opciones y cursos de acción posibles. E). La intervención para el desarrollo de cibercultura bajo las siguientes operaciones y principios constructivos de relaciones sistémicas: a. Contacto b. Interacción c. Conexión d. Vinculación e. Creación.

Finalmente, el experto en comunicación se coloca ante tres tipos de plataformas para poner en marcha el diseño de intervención, que implica niveles de relación con el objeto de inter-

vención: a) Modelo acción. El concepto de mundo social que se tiene es como objeto. Hay una finalidad establecida. Opera desde el exterior, modificando lo que se hace pertinente. Se estudian y se aplican acciones y se evalúan de acuerdo a lo propuesto. (Medición de impactos, audiencias, etc.).

b) Modelo interacción. Se desprende del anterior. Hay acciones de evaluación y evaluación resultado de relación, activa y constante. Se genera un diálogo. Existe cierta sensibilidad sobre el mundo como objeto. Sin embargo, prevalece una relación disimétrica pero hay mutua reconfiguración. Se crean formas de relación más complejas y menos relaciones interactivas.

c) Modelo de enacción. Puede derivar del anterior. No hay resultados previsibles. Se acondicionan escenarios posibles. La interacción no tiene finalidades. Es un fin en sí misma. Se favorece la comunicación como ambiente para beneficiarse. Hay efectos inesperados, pero sistémicamente benéficos para el desarrollo.

Los elementos que proponemos en el esquema de desarrollo de la Ingeniería en Comunicación Social es superar los lugares comunes de las humanidades y la ciencia. No nos apartamos en ningún sentido y la vocación humanística que tiene la ciencia, en tanto genera conocimiento para solucionar algún aspecto de la vida de los individuos, por lo tanto, de los sistemas sociales.

La Ingeniería en Comunicación Social, en este sentido buscaría formar profesionales capaces intervenir y modificar la vida social, el comportamiento y pautas de percepción y acción en actores sociales individuales y colectivos impulsando, debilitando o mantener la estructuración de Sistemas de Información y Sistemas de Comunicación. La comunicología como ciencia básica y sus elementos analíticos centrales: la comunicación desde el pensamiento sistémico, las cuatro dimensiones comunicológicas, los sistemas de información y de comunicación y las categorías de configuración comunicológica. Y la ICS como ciencia aplicada y la comunicología posible, la propuesta de los nuevos elementos epistemológicos y teóricos de construcción de conocimiento de la comunicación, y todavía más allá, de los principios de la comunicación como elemento de transformación, intervención o desarrollo. Lo anterior, si bien es un debate intenso sobre la necesidad de renovar los recursos teóricos-me-

metodológicos que se han utilizado y que están a la mano para la producción de conocimiento sobre la “comunicación”, hace falta, y mucho, también abrir el debate, el diálogo y la enseñanza para pensar y proponer recursos metodológicos para la transformación y el desarrollo con la comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

- Beltrán Salmón, Luis Ramiro (2005) *La comunicación para el desarrollo en Latinoamérica. Un recuento de medio siglo*. III Congreso Panamericano de Comunicación, Carrera de Comunicación, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Gumucio-Dagrón, Alfonso y Tufte (comp.) (2008) *Antología de Comunicación para el Cambio Social*. Lecturas históricas y contemporáneas, Consorcio de Comunicación, Bolivia.
- Martín Serrano, Manuel (2007). *Teoría de la comunicación. La comunicación, la vida y la sociedad*. McGraw Hill, Madrid.
- Bertalanffy, Ludwig von (1976). *Teoría general de los sistemas*, Fondo de Cultura Económica México.
- Fuentes Navarro, Raúl (1998). *Emergencia de un campo académico: continuidad utópica y estructuración científica de la investigación de la comunicación*, ITESO, México.
- Galindo, Jesús (2005). *Hacia una Comunicología posible*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí,
- Galindo Cáceres, Luis Jesús (2007). Comunicología y Epistemología. El tiempo y las dimensiones sistémicas de la información y la comunicación. En *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, Época II, volúmenes xiii, número 26, diciembre 2007, Universidad de Colima, Colima, páginas 9-24.
- Galindo Cáceres, Luis Jesús (coordinador) (2011) *Comunicología Posible. Hacia una ciencia de la comunicación*, Universidad Intercontinental, México.
- Galindo, Jesús (2011) *Ingeniería en comunicación social y promoción cultural. Sobre cultura, cibercultura y redes sociales*; Homo Sapiens Ediciones, Rosario, Argentina.

- Galindo, Jesús (2011) *Ingeniería en comunicación social y deporte*, INDECUS, México.
- González Hernández, David, León, Gerardo y Serrano, Ángela (2006) “La formación en comunicación en Tijuana: apuntes sobre un modelo de plan de estudios de la licenciatura en comunicación de la UABC, Tijuana.” En *Anuario CONEICC de Investigación de la Comunicación* No. XIII, CONEICC, México.
- González Hernández, David, León, Gerardo y Serrano, Ángela (2008) “Diseño curricular y formación universitaria dentro el campo académico de la comunicación: una experiencia desde la frontera norte de México.” en Chávez y Karam (coords.) *El campo académico de la comunicación. Una mirada reflexiva y práctica*. UCOLUABC, México.
- Macías, Norma y Diana Cardona (2007) *Comunicometodología*, UIC, México.
- Martín Serrano, Manuel (2007) *Teoría de la comunicación. La comunicación, la vida y la sociedad*. McGraw Hill, Madrid.
- Massoni, Sandra, *Estrategias. Los desafíos de la comunicación en un mundo fluido*; Homo Sapiens Ediciones, Rosario, 2007.
- Reséndiz Núñez, Daniel (2008). *El rompecabezas de la Ingeniería. Por qué y cómo se transforma el mundo*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Torrico Villanueva, Erick (2004). *Abordajes y periodos de la teoría de la comunicación*, Norma, Buenos Aires.
- Thompson, John B. (1993). *Ideología y cultura moderna en la época de la comunicación de masas*, UAM Xochimilco, México.
- Thompson, John B. (1998). *Los media y la modernidad. Una teoría de los medios de comunicación*. Paidós, Barcelona.

RESIGNIFICAR EL RUIDO. POSTURAS EN EL MARCO DE COMUNICACIÓN COMPLEJA Y LA INGENIERÍA EN COMUNICACIÓN SOCIAL

EDGAR JOSUÉ GARCÍA LÓPEZ*

RESUMEN

Este trabajo propone una reconfiguración epistemológica radical del proceso comunicativo mediante el desplazamiento del ruido desde elemento subsidiario hasta núcleo generativo de la comunicación. Contrario a las perspectivas tradicionales que conciben el ruido como interferencia indeseada, se argumenta que constituye la fuerza dialéctica fundamental que hace posible y necesaria toda comunicación. La propuesta desarrolla el concepto de ruido potencial como condición ontológica que genera la incertidumbre constitutiva del proceso comunicativo, estableciendo que la comunicación opera mediante la tensión constante entre articulación y conflicto. Se formulan ocho principios operativos derivados de la implicación ruido-respuesta que traducen esta perspectiva teórica en condiciones estructurales para la gestión comunicativa efectiva. El marco conceptual se articula desde la perspectiva del pensamiento complejo y encuentra su operacionalización en la Ingeniería en Comunicación Social como postura teórico-práctica capaz de gestionar productivamente la complejidad inherente a los procesos comunicativos contemporáneos.

Palabras Clave: Ruido potencial, comunicación compleja, Articulación, Conflicto, Ingeniería en Comunicación Social.

INTRODUCCIÓN

La comunicación, como campo de conocimiento, ha consolida-

* Doctor en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario. Catedrático en la Licenciatura en Comunicación en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Miembro nuclear Grupo Ingeniería en Comunicación Social (GICOM). Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) nivel 1. Su correo es edgar.garcia.lopez@uabc.edu.mx

do marcos explicativos que sitúan al emisor, al mensaje o al receptor como elementos centrales del proceso comunicativo. Esta tradición teórica, si bien ha proporcionado herramientas analíticas valiosas, ha relegado sistemáticamente al ruido a una función subsidiaria: la de interferencia indeseada que obstaculiza la transmisión eficaz de información. Esta perspectiva, aparentemente lógica, oculta una inversión epistemológica fundamental que el presente trabajo se propone exponer.

Contrario a esta tradición, es indispensable situar al ruido no como un accidente en la comunicación, sino como una condición de posibilidades; lo anterior desemboca en la pregunta: ¿qué implicaciones conlleva asumir que el ruido constituye el núcleo generador de todo proceso comunicativo, más que el de ser su obstáculo? Esta interrogante no representa un mero ejercicio especulativo, sino cuestionamientos que apuntan hacia una reconfiguración radical de la comprensión sobre la naturaleza comunicativa.

El marco conceptual que aquí se desarrolla emerge de los trabajos del Grupo Hacia una Ingeniería en Comunicación Social, particularmente de la necesidad de operacionalizar la complejidad inherente a los procesos comunicativos contemporáneos. La perspectiva que se presenta trasciende la dicotomía tradicional entre teoría y práctica, proponiendo una articulación donde la reflexión epistemológica se traduce en principios operativos para la gestión comunicativa efectiva. El análisis encuentra su sustento en el reconocimiento de que la comunicación opera según una lógica dialéctica donde la tensión constante entre articulación y conflicto constituye su motor fundamental, no un problema a resolver sino una condición a gestionar productivamente.

EL CARÁCTER COMPLEJO DE LA COMUNICACIÓN EN LA INGENIERÍA EN COMUNICACIÓN SOCIAL

La comunicación es compleja y requiere un pensamiento complejo. Esta complejidad no constituye una limitación accidental, sino una característica constitutiva de todo proceso comunicativo efectivo. Los múltiples elementos, relaciones, contextos y temporalidades que intervienen en cualquier intercambio co-

municativo exigen enfoques de pensamiento capaces de operar con la incertidumbre, la no-linealidad y la emergencia como condiciones estructurales.

Esta complejidad inherente a los procesos comunicativos encuentra su expresión más clara en lo que he denominado ruido potencial, estableciendo que la gestión comunicativa no puede aspirar a la predictibilidad mecánica propia de sistemas lineales, sino que debe desarrollar capacidades adaptativas para navegar escenarios de indeterminación controlada. La efectividad comunicativa emerge precisamente de la capacidad para articular coherentemente tanto a actores sociales como a sus interacciones en un entorno determinado; es decir, de su complejidad constitutiva.

La Ingeniería en Comunicación Social (ICS), desarrollada por el Grupo de Ingeniería en Comunicación Social (GICOM), representa un esfuerzo epistemológico por operacionalizar esta complejidad. La ICS concibe a la comunicación como tecnología social que articula diagnóstico, diseño e intervención en sistemas comunicativos específicos, superando tanto el instrumentalismo técnico como el teoreticismo desvinculado de la práctica. Su propuesta central radica en desarrollar marcos conceptuales y metodológicos que permitan gestionar productivamente la tensión entre articulación y conflicto que caracteriza toda interacción social (véanse los trabajos de Galindo 2011, 2012 y 2014).

Ahora bien, ¿qué papel juega la perspectiva compleja en la configuración de la comunicación como aquí se comprende? La respuesta requiere reconocer que existe una relación constitutiva entre la forma en que está configurado nuestro pensamiento y la forma en que concebimos la realidad. Esta no es meramente una afirmación constructivista sino una propuesta ontológica radical: la realidad accesible está condicionada por las estructuras cognitivas disponibles.

Esta perspectiva encuentra fundamento en los trabajos de Piaget y García (2004) sobre epistemología genética, donde se establece que no existe una percepción o experiencia pura, lo que conlleva que en cada momento de la historia de la sociedad prevalezca un marco de interpretación que resulta de los paradigmas sostenidos por los científicos predominantes.

Un pensamiento limitado, fragmentado, parcial, paradigmático, produce una realidad limitada, fragmentada, parcial, aislada. Inversamente, un pensamiento complejo permite acceder a una realidad compleja. Esta formulación plantea desafíos epistemológicos fundamentales sobre las condiciones de posibilidad del conocimiento comunicacional, particularmente respecto a cómo la gestión del ruido potencial exige marcos cognitivos capaces de operar con múltiples dimensiones simultáneas.

La complejidad permite visualizar todas las relaciones posibles, aunque al final estas últimas se delimiten. Esta formulación es epistemológicamente crucial porque resuelve la tensión entre totalidad y operatividad que atraviesa toda gestión comunicativa efectiva. La complejidad no implica caos sino capacidad de ver el mayor número de partes y relaciones posibles mientras, por un lado, se identifican causas, orígenes y variables independientes (trayectorias), y, por otro lado, se proyectan efectos, desenlaces, variables dependientes, y posibilidades (tendencias). Esta capacidad de poder observar totalidades más amplias en el tiempo y espacio, resulta fundamental para anticipar las múltiples manifestaciones del ruido potencial y diseñar estrategias de gestión que contemplen la naturaleza dialéctica de la comunicación.

LA NATURALEZA DIALÉCTICA DE LA COMUNICACIÓN

La comunicación, desde esta perspectiva, constituye la constante lucha entre la respuesta esperada y el ruido. Esta tensión define la naturaleza dinámica del proceso comunicativo. No es un flujo lineal de transmisión, sino un campo de batalla donde fuerzas opuestas interactúan constantemente. El ruido intenta desviar, fragmentar o distorsionar el mensaje; la intención comunicativa lucha por mantener la coherencia y lograr la respuesta deseada.

Esa lucha no tiene vencedores definitivos. Cada acto comunicativo es una negociación temporal entre estas fuerzas, un equilibrio momentáneo que se rompe y se reconstruye constantemente. Este es un ejemplo de la eterna tensión entre la articulación y el conflicto, donde la articulación representa el impulso hacia el orden, la coherencia, la comprensión mutua, mientras el conflicto representa la resistencia inherente a toda diferencia, la incompatibilidad natural entre distintas perspectivas.

La comunicación existe precisamente en esa tensión, no para resolverla definitivamente, sino para gestionarla productivamente. Esta tensión es “eterna” porque es constitutiva de la condición humana. Mientras existan diferencias entre las personas, existirá la necesidad de articular y, por tanto, la presencia del conflicto.

EL RUIDO COMO FUNDAMENTO DEL PROCESO COMUNICATIVO

Es pertinente ahora, adentrarse al elemento fundamental de este análisis, lo que ha desencadenado esta serie de reflexiones. Contrario a las teorías tradicionales que sitúan al emisor o al mensaje como elementos centrales, la perspectiva que aquí se desarrolla propone que el ruido constituye el núcleo del proceso comunicativo. Esta no es simplemente una inversión caprichosa de prioridades, sino una reconfiguración epistemológica con implicaciones profundas para comprender la naturaleza dialéctica de la comunicación.

El ruido, desde esta perspectiva, no es meramente una interferencia externa que distorsiona la comunicación; es, paradójicamente, lo que la hace posible y necesaria. Sin ruido, no existiría la necesidad de comunicar, pues la transmisión de información sería perfecta y automática. Como observa Morin (1994) en su análisis de los sistemas complejos, es precisamente la perturbación lo que genera la necesidad de organización.

El ruido genera la tensión fundamental que impulsa todo acto comunicativo. Es la resistencia que encuentra el mensaje en su tránsito, pero también es la fuerza que obliga al emisor a ser creativo, redundante y estratégico en su comunicación. En este sentido, el ruido no es el enemigo de la comunicación, sino su motor dialéctico.

La principal cualidad que debe observarse en el ruido es su carácter potencial, esto significa que el ruido existe antes, durante y después del acto comunicativo. No es solo lo que efectivamente interfiere, sino todo aquello que podría interferir. Esta potencialidad, siguiendo la lógica sistémica que García (2006) desarrolla en sus trabajos sobre complejidad, obliga a quien comunica a anticipar, a diseñar estrategias preventivas y a construir mensajes resilientes. Dicho de otra forma: el ruido es importante no

tanto por donde está y el impacto que tiene, sino por el lugar donde puede estar, y el impacto que puede llegar a tener.

El ruido es potencial porque no es posible precisar dónde ha de afectar con mayor o menor impacto, y esa posibilidad de que pueda estar en todos lados, o en ninguno; que pueda afectar lo suficiente, poco o nada, es lo que genera la incertidumbre. Por consiguiente, esta condición de estar constantemente frente a una variedad de posibilidades, es lo que hace que el ruido sea el elemento más importante para el desarrollo de la comunicación: todas las teorías, modelos, paradigmas, etcétera, que se han desarrollado en este campo del conocimiento, han tenido el principal objetivo de explicar el proceso de la comunicación para comprenderla mejor, para hacerla más efectiva, más impactante, más productiva. En síntesis, para inhibir el ruido.

El ruido, al que hemos denominado como potencial, incluye factores técnicos (interferencias en el canal), semánticos (diferencias en la interpretación de códigos), físicos (barreras ambientales), psicológicos (estados emocionales del receptor), culturales (marcos de referencia distintos) y temporales (el momento inadecuado para recibir el mensaje). Esta multidimensionalidad del ruido convierte a la comunicación en un acto de gestión de riesgo constante, donde cada decisión comunicativa debe evaluar y mitigar múltiples fuentes de ruido posibles.

Si el “ruido” es la fuerza centrípeta que complica la comunicación, la “respuesta” es la fuerza centrífuga que la completa. La respuesta no es meramente una reacción; es la validación de que el proceso comunicativo ha ocurrido, independientemente de si el mensaje llegó como se esperaba. Esta conceptualización encuentra resonancia en los trabajos de Berger y Luckmann (2001) sobre la construcción intersubjetiva de la realidad.

La *respuesta* revela la efectividad de la gestión del ruido. Una respuesta inesperada indica que el ruido ha modificado el mensaje de maneras no previstas. Una respuesta esperada sugiere que se logró controlar o canalizar el ruido hacia los objetivos comunicativos. En ambos casos, la comunicación existe precisamente en esta tensión constante entre la intención articuladora y la resistencia que opone el conflicto, como se verá más adelante.

En esta misma línea, resulta pertinente recuperar la aporta-

ción de Nosnik (2013), quien distingue tres niveles de ruido que permiten observar cómo la dificultad comunicativa se desplaza desde lo técnico hacia lo moral. En el nivel lineal, el ruido se manifiesta como interferencia técnica: el mensaje simplemente no llega, o no llega con claridad. En el nivel dinámico, el ruido es semántico: el mensaje llega, pero no se entiende, porque los códigos no coinciden o las interpretaciones divergen. Finalmente, en el nivel productivo, el ruido adquiere un carácter moral: el mensaje llega (nivel lineal), se entiende (nivel dinámico), pero no se cree. Aquí el obstáculo ya no es físico ni cognitivo, sino ético y relacional, pues se pone en juego la credibilidad de quien comunica y la confianza que el otro está dispuesto a otorgar.

Esta clasificación no contradice lo que se ha planteado, sino que lo refuerza: el ruido no es un accidente ni una falla circunstancial, sino el eje estructurante de la comunicación en todos sus niveles. Desde la interferencia más elemental hasta la ruptura de la confianza, el ruido atraviesa la comunicación como condición y posibilidad. En este sentido, pensar la comunicación es, siempre, pensar el ruido.

PRINCIPIOS OPERATIVOS DE LA IMPLICACIÓN RUIDO-RESPUESTA

Si partimos de que el ruido es la interferencia del mensaje que se manifiesta en la configuración de respuestas, entonces se puede decir que, se sabe que hubo ruido porque la respuesta no fue la esperada. Dicho de esta forma, resulta necesario revisar algunos puntos clave sobre las respuestas para comprender mejor al ruido, ya que esto deja de manifiesto que existe una implicación inevitable entre RUIDO y RESPUESTA.

El marco epistemológico desarrollado hasta aquí, encuentra su traducción práctica en ocho principios fundamentales que caracterizan toda gestión de la comunicación efectiva. Esos principios operativos de la implicación ruido-respuesta no constituyen recomendaciones técnicas sino condiciones estructurales que emergen de la naturaleza dialéctica de la comunicación. Su comprensión resulta indispensable para operacionalizar la gestión de la tensión entre articulación y conflicto en contextos de interacción específicos. Para mayor claridad se describirán a continuación:

1. Segmentación como necesidad ontológica

La afirmación de que “no hay mensajes para todos” no constituye una limitación técnica sino una necesidad ontológica de la comunicación. La gestión comunicativa efectiva requiere segmentación precisamente porque el ruido es específico para cada contexto y audiencia. Un mensaje que aspirara a la universalidad sería necesariamente tan genérico que carecería de la especificidad necesaria para superar el ruido particular de cada receptor o grupo de receptores.

La segmentación del público trasciende, por tanto, consideraciones meramente estratégicas para convertirse en una exigencia epistemológica. Cada segmento posee códigos propios, marcos de referencia específicos y fuentes potenciales de ruido diferenciadas. Esta perspectiva encuentra resonancia en los trabajos de Martín-Barbero (1987) sobre las mediaciones culturales que condicionan toda recepción, donde se evidencia que no existe un “público universal” sino configuraciones específicas de competencias comunicativas y horizontes de expectativa.

2. Inevitabilidad de la respuesta

“Todos los mensajes tienen respuesta, excepto aquel que no llega”. Esta afirmación reconoce que la ausencia de respuesta aparente no significa ausencia de comunicación. Incluso el silencio constituye una respuesta, al igual que la indiferencia o la incomprensión. La única no-respuesta es la que corresponde al no-mensaje: aquel que nunca logró constituirse como tal en el proceso comunicativo.

En ese caso específico, el receptor no recibe el mensaje ni siquiera percibe la intención que lo motivó. No se trata de que lo ignore o se desentienda conscientemente, sino de que ni siquiera se entera de que le fue enviado un mensaje. El mensaje no logró superar el ruido suficientemente como para generar siquiera una manifestación mínima de procesamiento por parte del receptor.

Esta distinción entre respuesta-ausente y ausencia-de-mensaje amplía significativamente nuestra comprensión de lo que constituye comunicación efectiva, estableciendo que la comunicación existe desde el momento en que hay procesamiento del mensaje, independientemente de la naturaleza de la respuesta generada.

3. Temporalidad asincrónica de la respuesta

Las respuestas son siempre inmediatas, pero no necesariamente se manifiestan con la misma intensidad ni por el mismo canal. La inmediatez de la respuesta no se refiere al tiempo cronológico sino al tiempo comunicativo. En el momento en que un mensaje supera suficientemente el ruido como para ser procesado por el receptor, se genera una respuesta, aunque esta pueda manifestarse en temporalidades, intensidades y canales diversos.

Esta asincronía entre el procesamiento del mensaje y la manifestación observable de la respuesta constituye una fuente adicional de complejidad en la gestión comunicativa. El tiempo comunicativo opera según lógicas propias que no coinciden necesariamente con expectativas cronológicas lineales, exigiendo marcos temporales múltiples y flexibles para evaluar la efectividad de los procesos comunicativos.

La comprensión de esta temporalidad diferenciada resulta crucial para evitar interpretaciones erróneas sobre la ausencia aparente de respuesta, que frecuentemente corresponde a desfases temporales más que a fallas comunicativas propiamente dichas.

4. Sentido productivo de la comunicación

El principio de la comunicación es transmitir mensajes, pero su finalidad es producir algo. Esta distinción establece una diferencia crucial entre medios y fines. La transmisión constituye el mecanismo, pero la producción representa el propósito. La comunicación no es neutra; siempre busca generar transformaciones: acciones, cambios de perspectiva, emociones, decisiones. Esta perspectiva encuentra antecedentes en Nosnik (2013), quien propone la evolución hacia la “comunicación productiva”, superando visiones instrumentales para concebir la comunicación como proceso generativo de realidades organizacionales y sociales.

El sentido productivo de la comunicación implica que toda estrategia comunicativa debe diseñarse no solo para transmitir mensajes, sino para generar las condiciones que posibiliten la transformación deseada en el contexto específico de interacción.

5. Carácter recursivo causa-efecto

La comunicación opera simultáneamente como causa y efecto en cadenas causales múltiples. Es efecto de condiciones previas (necesidades, intenciones, contextos) y causa de transformaciones posteriores (respuestas, cambios, nuevas comunicaciones). Esta causalidad recursiva, que encuentra fundamento teórico en los trabajos de García (2006) sobre sistemas complejos, revela la naturaleza sistémica de los procesos comunicativos.

Esta doble condición causal implica que toda comunicación se inscribe en redes de relaciones donde participa tanto como resultado de dinámicas anteriores como motor de dinámicas futuras, situándola como proceso constitutivo de la realidad social.

6. Poder acumulativo de la comunicación

La comunicación posee un “poder acumulativo” fundamental para comprender su función social. Cada acto comunicativo deposita sedimentos que condicionan comunicaciones futuras, estableciendo que la comunicación construye realidades de manera incremental, no solo transmite información sobre realidades preexistentes.

Este poder acumulativo de la comunicación revela por qué frecuentemente se interpreta erróneamente que un mensaje no alcanzó la respuesta esperada y que, por tanto, hubo ruido. La comunicación opera según una lógica de sedimentación donde los impactos se acumulan hasta alcanzar umbrales de manifestación que pueden desencadenar respuestas diferidas de intensidad desproporcionada respecto al mensaje específico que aparentemente las provocó.

La efectividad comunicativa se construye frecuentemente a través de procesos que trascienden la lógica del estímulo-respuesta inmediata. La comprensión de esta temporalidad acumulativa exige marcos de evaluación que contemplen la paciencia estratégica y la observación sistemática como componentes estructurales de toda gestión comunicativa efectiva.

7. Naturaleza transformadora de la comunicación

El objetivo fundamental de la comunicación es incidir en el mundo: transformarlo para habitarlo. Esta formulación sitúa

la comunicación como práctica esencialmente transformadora y habitacional, trascendiendo la concepción instrumental que reduce el intercambio comunicativo a mera transmisión de información. La comunicación opera según una lógica de modificación de condiciones existenciales que busca generar mundos más habitables tanto para emisores como para receptores. Esta perspectiva transformadora establece que todo acto comunicativo constituye simultáneamente un diagnóstico de las condiciones actuales del mundo y una propuesta de reorganización de dichas condiciones.

El carácter habitacional de la comunicación conlleva que su efectividad no se mide únicamente por la precisión informativa o la correspondencia entre intención y respuesta, sino por su capacidad para generar espacios de convivencia que amplíen las posibilidades de habitabilidad del mundo compartido. La gestión comunicativa efectiva reconoce esta dimensión transformadora como criterio fundamental de evaluación de sus procesos y resultados. La comunicación es, en este sentido, una práctica arquitectónica: construye los espacios simbólicos donde se desarrolla nuestra existencia. Esta perspectiva transformadora encuentra resonancia en los trabajos de Touraine (1994) sobre el papel de los intelectuales en la construcción de subjetividad social.

8. Función identitaria de la comunicación

La comunicación nos otorga sentido de pertenencia y sentido de permanencia; estos dos sentidos constituyen dimensiones fundamentales para la construcción de identidad y comunidad que trascienden la función meramente instrumental del intercambio comunicativo. El sentido de pertenencia establece conexiones espaciales con otros, configurando marcos de referencia compartidos que delimitan comunidades de significado. El sentido de permanencia genera conexiones temporales con nosotros mismos y nuestra historia, proporcionando continuidad narrativa que sostiene la coherencia identitaria a través del tiempo.

Esa doble articulación espacial-temporal revela que la comunicación efectiva no solo transmite contenidos, sino que construye simultáneamente los marcos existenciales desde los cuales

dichos contenidos adquieren significado. La gestión comunicativa debe contemplar esta dimensión constitutiva, reconociendo que toda estrategia comunicativa incide necesariamente en la configuración de identidades individuales y colectivas. La comprensión de esta función identitaria resulta crucial para evaluar los efectos transformadores de la comunicación más allá de sus resultados informativos inmediatos, estableciendo la construcción de pertenencia y permanencia como criterios fundamentales de efectividad comunicativa.

Estos ocho principios operativos constituyen, en conjunto, la traducción práctica del marco epistemológico desarrollado. Su formulación no representa un conjunto de técnicas aplicables de manera instrumental, sino la explicitación de condiciones estructurales que emergen inevitablemente cuando se asume la centralidad del ruido en el proceso comunicativo. La comprensión de estos principios como condiciones ontológicas —no como recomendaciones metodológicas— resulta fundamental para evitar su reducción a herramientas técnicas y preservar su capacidad para reconfigurar nuestra comprensión de lo que significa comunicar efectivamente. En su articulación sistemática se revela la complejidad constitutiva de la comunicación y la necesidad de marcos conceptuales capaces de operacionalizar productivamente dicha complejidad.

REFLEXIÓN FINAL

El análisis desarrollado en el presente documento permite retomar la paradoja fundamental que atraviesa todo proceso comunicativo: la constante tensión entre la intención articuladora y la resistencia que opone el ruido. La propuesta de concebir el ruido como núcleo generativo del proceso comunicativo no resuelve esta tensión, sino que la redefine productivamente, transformándola de obstáculo a superar en motor dialéctico de la comunicación misma.

La centralidad del ruido potencial constituye el desplazamiento epistemológico más radical de esta propuesta. Al demostrar que el ruido no es interferencia externa sino fuerza constitutiva del proceso comunicativo, se revela que la comunicación no sufre la complejidad, sino que la constituye. Esta inversión funda-

mental tiene implicaciones que trascienden el ámbito teórico: toda gestión comunicativa efectiva debe abandonar la aspiración al control total para desarrollar capacidades de navegación en contextos donde la incertidumbre no es accidental sino estructural.

Los ocho principios operativos derivados de la implicación ruido-respuesta —desde la segmentación como necesidad ontológica hasta la función identitaria de la comunicación— no constituyen recomendaciones técnicas sino condiciones estructurales que emergen de reconocer la naturaleza dialéctica de la comunicación. Su operacionalización revela que la efectividad comunicativa se construye a través de procesos que trascienden la lógica del estímulo-respuesta inmediata, exigiendo marcos temporales múltiples y paciencia estratégica.

La progresión del ruido desde lo técnico hasta lo moral, siguiendo los niveles propuestos por Nosnik, evidencia que la gestión comunicativa no es neutra. Cuando el obstáculo ya no es físico, ni cognitivo, sino ético —cuando el mensaje llega y se entiende, pero no se cree— la comunicación revela su dimensión constitutivamente relacional y su función en la regulación de tensiones sociales sin pretender la eliminación del conflicto.

La dimensión transformadora de la comunicación —su objetivo de incidir en el mundo para habitarlo— establece que toda práctica comunicativa constituye simultáneamente un diagnóstico de las condiciones actuales y una propuesta de reorganización. Esta función trasciende la transmisión informativa para convertirse en práctica arquitectónica que construye los espacios simbólicos donde desarrollamos nuestra existencia, otorgando sentido de pertenencia y permanencia.

La Ingeniería en Comunicación Social emerge como respuesta operativa a esta complejidad constitutiva, ofreciendo marcos conceptuales y metodológicos para gestionar productivamente la tensión entre articulación y conflicto. Su concepción de la comunicación como tecnología social articula diagnóstico, diseño e intervención, superando tanto el instrumentalismo técnico como el teoreticismo desvinculado de la práctica.

La perspectiva compleja que atraviesa toda la propuesta plantea desafíos epistemológicos fundamentales. Si un pensamiento

limitado produce una realidad limitada, mientras que el pensamiento complejo permite acceder a realidades complejas, entonces la gestión del ruido potencial exige marcos cognitivos capaces de visualizar múltiples relaciones simultáneas mientras identifican trayectorias y proyectan tendencias. Esta capacidad resulta indispensable para anticipar las múltiples manifestaciones del ruido y diseñar estrategias de gestión acordes con la naturaleza dialéctica de la comunicación.

La comunicación, concebida como gestión dialéctica de la tensión articulación-conflicto, trasciende la mera funcionalidad técnica para convertirse en práctica constitutiva de realidades sociales habitables. Su naturaleza dialéctica —lucha constante entre respuesta esperada y ruido potencial— revela que la efectividad comunicativa reside no en eliminar el conflicto sino en transformarlo en motor de articulación productiva.

En esta capacidad de hacer del ruido un motor generativo, de la tensión una fuerza articuladora y de la complejidad una condición de operatividad, reside la contribución más significativa que esta postura puede ofrecer a los desafíos comunicacionales contemporáneos. Su desarrollo constituye una tarea que demanda rigor epistemológico y compromiso con la construcción de mundos donde la diferencia no sea obstáculo sino posibilidad, donde el conflicto no sea ruptura sino generación de articulaciones inéditas.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

- Berger, P. L., & Luckmann, T. (2001). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- Galindo, J. (2011) *Comunicología posible. Hacia una ciencia de la comunicación*. México: UIC.
- Galindo, J. (2012) *Ingeniería en comunicación social y deporte*. México: INDECUS A.C.
- Galindo, J. (2014). *Ingeniería en comunicación social. Hacia un programa general*. México: BUAP.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos: Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Gedisa.
- Martín-Barbero, J. (1987). *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. Gustavo Gili.

- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Nosnik, A. (2013). *Teoría de la Comunicación Productiva. Exploraciones más allá de la retroalimentación* (coedición Universidad Nacional de Rosario y BUAP). Buenos Aires, Argentina: Homo Sapiens Editores.
- Piaget, J. y García, R. (2004). *Psicogénesis e historia de la ciencia*. México: Siglo XXI Editores.
- Touraine, A. (1994). *Crítica de la modernidad*. Fondo de Cultura Económica.

DE TURING A CHATGPT: EL RESURGIR DEL OPTIMISMO TECNOLÓGICO

OCTAVIO ISLAS *
AMAIA ARRIBAS **

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la inteligencia artificial (IA) constituye uno de los hitos más relevantes en la evolución reciente del conocimiento y la tecnología. La aparición de sistemas generativos ha revolucionado la interacción entre los seres humanos y las máquinas, colocando a la IA en el epicentro de los debates científicos, éticos y culturales de nuestra época. Este fenómeno no solo ha transformado la manera en que nos relacionamos con la tecnología, también ha estimulado el desarrollo de profundas reflexiones sobre su posible impacto en la sociedad y el futuro de la humanidad.

En una visión general sobre la evolución de la inteligencia artificial, resulta fundamental analizar sus raíces históricas, filosóficas y culturales. La base científica y el desarrollo tecnológico de la IA se remontan a los trabajos pioneros de figuras como Alan Turing y Claude Shannon. Posteriormente, John McCarthy contribuyó de manera crucial al campo, consolidando los fundamentos que permitirían el avance de la disciplina. A lo largo de su historia, la IA ha logrado hitos notables, como las victorias de Deep Blue y AlphaGo frente a campeones humanos en juegos de estrategia y lógica. Estos logros evidencian el progreso alcanzado por las máquinas en tareas cognitivas que antes se consideraban exclusivas de la inteligencia humana, subrayando la evolución constante de la tecnología y su creciente relevancia en diversos ámbitos.

* Octavio Islas (México). Doctor en Ciencias Sociales, Profesor de asignatura en la licenciatura en comunicación en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Catedrático en la UNACAR México, y la Universidad Internacional de Andalucía, España. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (N-2). Su correo electrónico es joseoctavio.islas@gmail.com

** Amaia Arribas (España). Doctora en Ciencias de la Información. Profesora Titular en la Universidad de Valladolid (España). 3 sexenios de investigación (CNEAI). Su correo electrónico es amaya.arribas@uva.es

El optimismo tecnológico no es nuevo. A lo largo de la historia de la humanidad ha sido constante la confianza en el potencial de la tecnología para transformar positivamente la sociedad. Muchos desarrolladores y pensadores han estado motivados por la esperanza de que sus innovaciones pudieran contribuir al desarrollo de un mundo mejor. Esta visión optimista ha estimulado la creatividad y el avance de la innovación tecnológica, situando a la inteligencia artificial en el centro de debates científicos, éticos y culturales contemporáneos.

El optimismo tecnológico ocupa un lugar central en el debate actual sobre la inteligencia artificial. Marc Andreessen, autor de *Why AI Will Save the World* y *The Techno-Optimist Manifesto*, defiende la idea de que el progreso tecnológico es fundamental para el avance de la civilización. En esta línea, Andreessen considera que la IA representa una herramienta positiva, capaz de contribuir de manera significativa a la mejora de la educación, la productividad y la calidad de vida.

De igual modo, líderes tecnológicos como Sam Altman, Mark Zuckerberg, Dario Amodei, Elon Musk y Ray Kurzweil coinciden en señalar el potencial de la inteligencia artificial para impulsar el progreso, insistiendo en la importancia de mantener una actitud positiva y abierta hacia su evolución.

1. DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1.1 CHATGPT, UN PARTEAGUAS HISTÓRICO

La firma OpenAI fue fundada en diciembre de 2015 por un grupo de destacados emprendedores e inversores, incluyendo a Elon Musk, Sam Altman, Ilya Sutskever y Greg Brockman, entre otros. El objetivo central que les unió fue acelerar el desarrollo de la industria de la inteligencia artificial (IA). Sin embargo, la organización enfrentó graves tensiones internas, especialmente entre Sam Altman y Elon Musk, lo que generó frecuentes fricciones entre los fundadores. Musk, finalmente decidió tomar distancia y, en los años recientes, el hombre más rico en el mundo según listados de Forbes, dueño de Tesla, X, SpaceX, Neuralink, entre otras empresas, se ha convertido en uno de los principales detractores de Sam Altman. Musk incluso ofertó 97,400 millones de dólares para consumir la compra de OpenAI, mediante una OPA hostil, tal como procedió con Twitter.

A pesar de los desacuerdos entre los fundadores, OpenAI logró avances significativos y, el 30 de noviembre de 2022, anunció el lanzamiento de ChatGPT (*Chat Generative Pre-Trained Transformer*), una aplicación innovadora basada en inteligencia artificial generativa (IAG), que funciona como un chatbot capaz de interactuar con los usuarios de manera conversacional. ChatGPT es un modelo hermano de InstructGPT, también desarrollado por OpenAI, con la finalidad de seguir instrucciones proporcionadas por los usuarios en forma de prompt y ofrecer respuestas detalladas. ChatGPT ha sido entrenado para mantener diálogos fluidos, responder a preguntas aclaratorias, admitir y corregir errores, cuestionar premisas que considera incorrectas y rechazar solicitudes inapropiadas.

La introducción de ChatGPT tuvo un impacto inmediato en el sector tecnológico, sacudiendo a Google de un prolongado letargo y, desencadenando una auténtica fiebre del oro en Silicon Valley, donde prácticamente de inmediato infirieron la oportunidad de consumir grandes negocios, gracias al desarrollo de la inteligencia artificial generativa (IAG). La trascendencia de ChatGPT va más allá de un simple avance tecnológico: este desarrollo marcó un punto de inflexión que podría llegar a ser considerado como definitivo en la historia.

1.2 TURING Y SU LEGADO

El desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) no es reciente. Sus fundamentos parten de las investigaciones realizadas por un destacado matemático, informático, criptógrafo y filósofo inglés, Alan Mathison Turing, quien en 1937 publicó el artículo “On computers numbers with the Application to the Entscheidungsproblem”,¹ en *Proceedings of the London Mathematical Society*². En 1938 presentó su tesis doctoral en la Universidad de Princeton, titulada *Systems of Logic based on Ordinals*.³

El reconocimiento alcanzado por Turing le permitió incorporarse al selecto grupo de criptoanalistas que laboraba en el *Foreign Office*,⁴ donde se dedicó a descifrar códigos utiliza-

¹ En castellano: Sobre números computables con la aplicación al problema de detección.

² En castellano: Actas de la Sociedad Matemática de Londres

³ En castellano: Sistema de lógica basado en ordinales.

⁴ En castellano: Ministerio de Asuntos Exteriores del Reino Unido.

dos por los nazis, destacando los códigos secretos de la máquina Enigma. La contribución de Turing fue determinante en la victoria sobre Hitler. Además, su brillante trabajo permitió reducir varios años el tiempo de la guerra.

En 1950, Turing publicó un relevante artículo científico en la revista *Mind*, titulado “Maquinaria computacional e inteligencia”, el cual admite ser considerado como el texto fundacional de la inteligencia artificial (Valor, 2024). En el referido documento, Turing formuló una pregunta crucial en el complejo imaginario tecnológico: ¿Las máquinas pueden pensar? Esta pregunta, según Ray Kurzweil, jefe de ingeniería en Google desde 2012, es una de las más profundas y trascendentales en el ámbito científico.

Para abordar tal interrogante, Turing ideó un experimento conocido como el Juego de Imitación. Mediante este juego, propuso una prueba innovadora, destinada a determinar si una máquina inteligente puede ejecutar tareas cognitivas equivalentes a las que realiza el cerebro humano. El propósito de la prueba era establecer un método objetivo para evaluar la capacidad de las máquinas en cuanto a la simulación del pensamiento y el comportamiento humano.

un grupo de jueces humanos entrevista al mismo tiempo a una persona real y a una IA a través de un sistema de mensajería instantánea, y sin poder ver con quién de los dos está hablando. Los jueces pueden plantear cualquier pregunta sobre las materias o las situaciones que deseen. Si, después de un cierto período de tiempo, los jueces son incapaces de determinar quién es la IA y quién el ser humano, la inteligencia artificial ha aprobado el examen. (Kurzweil, 2024, p.22)

La prueba de Turing perfiló el desarrollo de la IA. En septiembre de 2025, en una entrevista en el canal de YouTube “Neo Niche”, especializado en IA, Elon Musk afirmó que, en 2026, podremos tener una inteligencia artificial más inteligente que cualquier humano, y en 2030, una más inteligente que la suma de todos los humanos. Sam Altman, también estima que en 2026 podremos tener una inteligencia artificial superior a la inteligencia humana. En el libro *La singularidad está cerca* (2005) -editado en castellano en 2021-, Ray Kurzweil estimó que la singu-

laridad tecnológica podría ocurrir en 2045. En aquellos días, la comunidad científica consideraba disparatada, incluso, imposible, el pronóstico de Kurzweil, quien, en su reciente libro, *La singularidad está más cerca* (2024), estimó la viabilidad de superar la prueba de Turing en 2029 (p.24).

Respecto a la importancia y el significado de superar la prueba de Turing, Kurzweil señala que ello nos conducirá a la “Quinta Época”, en la cual “podremos fusionar la cognición biológica de los seres humanos con la velocidad y potencia de la tecnología digital. Aquí estaríamos hablando de las interfases cerebro-ordenador” (2024, p.29).

1.3 CLAUDE SHANNON: LA REVOLUCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En 1948, Claude E. Shannon, un destacado matemático estadounidense que trabajaba en la compañía Bell, escribió uno de los artículos más importantes en la historia de la ciencia: “A Mathematical Theory of Communication”.⁵ La teoría matemática de la comunicación posibilitó la cuantificación matemática de la información, permitiendo describir cómo se transmite y recibe la información en lenguaje humano. Respecto a la relevancia de Shannon, Campillo afirma: “Su trabajo marcó un hito en el devenir del concepto de información, de su utilización práctica y de su interés científico”. (2023, p.31).

El concepto “bit” es central en la teoría matemática de la información. Shannon reconoció que ese concepto *-binary information digit-* lo había recuperado de John Turkey, quien fue colega de Shannon en la compañía Bell. A partir de Shannon, la información comenzó a medirse en bits, que se convirtieron en la unidad básica de información. Cualquier tipo de información puede ser transmitida mediante un sistema capaz de distinguir los dos estados que constituyen cualquier código binario, como el telar automático inventado por Joseph Marie Jacquard⁶ -patentado en 1804-, el telégrafo o el ordenador. La revolución de

⁵ En castellano: La teoría matemática de la comunicación

⁶ El telar automático de Jacquard no solo dio origen a las tarjetas perforadas, anticipó a través de dos símbolos -agujero y no agujero- al bit y al código binario.

las comunicaciones digitales y el desarrollo de la IA, resultarían impensables sin los bits.

El bit es el idioma común de toda la información, ya sea artificial (como música, sonido, texto, imágenes o instrucciones) o natural (como el universo, la materia o la vida). La fuerza del bit reside en su universalidad: todos los sistemas físicos y biológicos, así como todos los dispositivos capaces de procesar información, lo hacen a través de bits.

El impacto de la teoría matemática de la comunicación fue determinante en el desarrollo de las ciencias y tecnologías. No solo propició el desarrollo de la computación, las comunicaciones digitales y la inteligencia artificial, entre otras. Incluso la física cuántica ha recuperado a la información como un concepto central para explicar el origen mismo del universo, el big bang (Campillo, 2023). Por ello, respecto a la importancia de la información, Kurzweil (2024) afirma que la historia del universo se reduce a la evolución de los paradigmas sobre el procesamiento de la información.

1.4 MCCARTHY Y EL NACIMIENTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El 31 de agosto de 1955, en Estados Unidos, John McCarthy, un destacado profesor de matemáticas, tomó la iniciativa de realizar un innovador estudio cuyo objetivo era determinar si era factible fabricar máquinas capaces de utilizar el lenguaje, formar abstracciones y conceptos, resolver problemas propios de los seres humanos e, incluso, mejorar sus propias capacidades.

Durante la preparación del texto en el que presentaría los objetivos de su investigación, McCarthy acuñó el término “inteligencia artificial”, un concepto fundamental para el desarrollo de este campo científico y tecnológico. La presentación de esta idea se llevó a cabo en el marco de la Conferencia de Dartmouth, que hoy se reconoce como el punto de partida formal de la investigación en inteligencia artificial. Tanto Marvin Minsky, considerado uno de los padres de la IA, como el propio McCarthy fueron entusiastas promotores de la Conferencia, la cual contó con el apoyo financiero de la Fundación Rockefeller. La relevancia de la Conferencia de Dartmouth radicó en que asumió el reto de considerar la factibilidad de superar la prueba de Turing.

En 1971, McCarthy fue distinguido con el prestigioso Premio Turing, destacando la relevancia de sus aportaciones en la historia de la inteligencia artificial. McCarthy dio nombre y forma al territorio científico y tecnológico que Alan Turing había anticipado en sus trabajos pioneros, estableciendo las bases para el desarrollo de la IA como disciplina.

1.5 LOS PRIMEROS DESAFÍOS FRENTE A LAS MÁQUINAS INTELIGENTES

La historia de la inteligencia artificial está marcada por determinados eventos que han alcanzado gran resonancia mediática. Uno de los momentos más emblemáticos se produjo cuando una computadora desarrollada por IBM, Deep Blue, logró derrotar al campeón mundial de ajedrez de la Professional Chess Association (PCA), ⁷ Garri Kaspárov, nativo de Azerbayán, quien obtuvo la nacionalidad croata en 2014.

El primer encuentro tuvo lugar en febrero de 1996, en Filadelfia, Estados Unidos. En aquella ocasión, Kaspárov afirmó su supremacía al vencer a Deep Blue en tres partidas, empatar dos y perder solo una. Sin embargo, un año más tarde, en mayo de 1997, fue celebrada una segunda confrontación. En esa ocasión, Deep Blue sorprendió al mundo al imponerse sobre Kaspárov, logrando dos victorias, tres empates y una derrota. Ese evento marcó un parteaguas en la percepción pública sobre las capacidades de la IA para desempeñar tareas tradicionalmente reservadas al intelecto humano.

Deep Blue era una supercomputadora diseñada exclusivamente para jugar ajedrez, limitada a ese propósito específico. Los ingenieros de IBM dotaron a la máquina de todo el conocimiento acumulado por los grandes maestros del ajedrez, lo que le permitió alcanzar un nivel de juego excepcional. Esta especialización permitió que Deep Blue analizara millones de posiciones en cada partida y tomara decisiones basadas en el extenso repertorio de estrategias humanas almacenadas en su sistema.

En 2012, Deep Mind, una subsidiaria de Alphabet, desarrolló AlphaGo, un avanzado programa de inteligencia artificial basado en redes neuronales profundas y aprendizaje por refuerzo.

⁷ Asociación Profesional de Ajedrez

AlphaGo se distinguió por utilizar una gran red neuronal que procesaba sus propias partidas, aprendiendo de los éxitos y fracasos que experimentaba durante el juego del Go. Este juego, originario de China y considerado uno de los más antiguos y complejos del mundo, supone mayor complejidad que el ajedrez, debido al extraordinario número de movimientos posibles en cada partida.

La capacidad de AlphaGo para aprender a jugar Go, superó con creces la eficiencia y rapidez alcanzadas por la humanidad en miles de años de práctica y estudio. AlphaGo demostró capacidad para la intuición y el pensamiento abstracto que tradicionalmente se consideraban exclusivos de los seres humanos. AlphaGo no solo fue capaz de enfrentarse a algunos de los grandes maestros del Go, en enero de 2017, una versión más desarrollada, denominada AlphaGo Master, consiguió derrotar al entonces campeón del mundo, Ke Jie, en las tres partidas que disputaron. Este evento reforzó la relevancia de la inteligencia artificial en el ámbito de los juegos estratégicos y puso de manifiesto su potencial para resolver problemas complejos que desbordan las capacidades humanas.

AlphaGo Zero revolucionó la historia de la inteligencia artificial aplicada a los juegos de estrategia. A diferencia de sus predecesores, AlphaGo Zero no recibió información previa de origen humano sobre el juego del Go, exceptuando el conocimiento básico de las reglas. Este modelo se limitó a aprender jugando contra sí mismo, sin más guía que el propio desarrollo de las partidas. En tan solo tres días logró vencer de manera contundente a AlphaGo, su versión anterior, imponiéndose en cada una de las cien partidas que disputaron. La capacidad de autoaprendizaje de AlphaGo Zero fue tan eficiente que, tras veintiún días de entrenamiento, alcanzó el nivel de AlphaGo Master, la versión que había derrotado a Ke Jie, campeón mundial de Go.

La versatilidad de AlphaGo Zero no se limitó únicamente al Go. Debido a que su diseño no restringía el autoaprendizaje a dominar un solo juego, el sistema también fue capaz de aprender a jugar ajedrez. En un breve periodo de tiempo, AlphaGo Zero derrotó a todos los rivales humanos con los que compitió, así como a todas las computadoras especializadas en ajedrez. Sor-

prendentemente, solo necesitó cuatro horas de entrenamiento —además del conocimiento de las reglas— para convertirse en el mejor ajedrecista del mundo.

Las partidas entre los mejores ajedrecistas y jugadores de Go del mundo, que otorgaron una notable visibilidad mediática a la IA, afirmaron la pertinencia y relevancia del enfoque conexionista.

1.6 LA IMPORTANCIA DEL ENFOQUE CONEXIONISTA

El enfoque conexionista, inspirado en el funcionamiento de las redes neuronales humanas, fue desarrollado a partir de los trabajos de Hinton, McClelland y Rumelhart (1986). Su principio fundamental reside en la utilización de redes de nodos interconectados que generan inteligencia a través de la estructura de la red, en lugar de basarse en el contenido almacenado en cada nodo individualmente.

En este marco, las redes neuronales funcionan como modelos matemáticos de procesamiento de información, donde el conocimiento se representa mediante patrones de activación distribuidos a lo largo de una red formada por unidades simples denominadas neuronas artificiales. El proceso de aprendizaje en estas redes se fundamenta en el ajuste de los pesos sinápticos, tarea que se lleva a cabo mediante algoritmos como el descenso del gradiente y la retropropagación del error. Gracias a estos mecanismos, las redes neuronales adquieren la capacidad de aprender a resolver tareas complejas, organizándose progresivamente hasta ofrecer respuestas correctas sin requerir un entrenamiento explícito para cada situación.

Durante un largo periodo, el enfoque conexionista pasó desapercibido, sin recibir la atención merecida, hasta mediados de la década de 2010. A pesar de las críticas y objeciones formuladas por destacados expertos en inteligencia artificial, como Marvin Minsky, la validez de este enfoque quedó confirmada al demostrar ser el fundamento adecuado para el desarrollo de modelos avanzados como ChatGPT.

ChatGPT se fundamenta en la arquitectura Transformer, desarrollada por Vaswani y colaboradores, que ha supuesto un avance significativo dentro del enfoque conexionista en inteli-

gencia artificial. Los modelos Transformer, como ChatGPT, están constituidos por múltiples capas de neuronas artificiales que procesan la información de forma distribuida y en paralelo, lo que les permite abordar grandes volúmenes de datos de manera eficiente.

La principal innovación de los Transformers radica en el mecanismo de atención, una técnica que hace posible ponderar la relevancia de cada palabra dentro de una secuencia. Este mecanismo permite al modelo identificar y capturar relaciones contextuales a largo plazo, es decir, tener en cuenta dependencias entre elementos distantes en el texto, algo esencial para comprender el significado y la coherencia del lenguaje natural.

El proceso de aprendizaje de ChatGPT sigue los principios del conexionismo. El modelo ajusta millones de parámetros internos a partir de la exposición a grandes cantidades de datos lingüísticos, utilizando el paradigma del aprendizaje profundo. A diferencia de los sistemas basados en reglas explícitas, ChatGPT no depende de instrucciones programadas manualmente; en su lugar, adquiere representaciones implícitas tanto del significado como de la gramática del lenguaje mediante la experiencia, desarrollada durante el entrenamiento con grandes corpus textuales.

Más allá de sus formidables funcionalidades técnicas, ChatGPT se ha convertido en un símbolo cultural del potencial de la inteligencia artificial para resolver problemas complejos. Representa una interfaz accesible, que traduce la abstracción técnica del *machine learning*⁸ en una experiencia cognitiva y conversacional. Su adopción masiva —tanto en educación como en el sector productivo— ha alimentado narrativas de aceleración tecnológica, productividad aumentada y creatividad asistida por IA.

2. EL DISCURSO DEL OPTIMISMO TECNOLÓGICO

El lanzamiento de ChatGPT representó un hito decisivo en la interacción entre los seres humanos y los sistemas de inteligencia artificial. La aparición y rápida adopción de este modelo generativo no solo revolucionó la percepción pública sobre las capacidades de la IA, también impulsó una renovada ola de optimismo tecnológico. Este fenómeno inclusive superó las expectativas de

⁸ En castellano: aprendizaje automático.

los principales actores de la industria tecnológica, incluidas las grandes corporaciones y el propio Silicon Valley, permeando el discurso público, académico y empresarial.

El optimismo tecnológico no precisamente es una “moda”, y tampoco es reciente. El optimismo tecnológico ha sido una constante a lo largo de la historia, prolongándose hasta la era digital. Esta corriente sostiene que el conocimiento científico y la innovación constituyen los principales motores del progreso humano. (Morozov, 2013; Bostrom, 2014). En las últimas décadas, la revolución digital y el avance de nuevas tecnologías han revitalizado esta visión, que percibe el desarrollo técnico como un camino hacia la mejora de la sociedad y las condiciones de vida.

El formidable desarrollo de la inteligencia artificial ha reinstalado el optimismo tecnológico, generando una renovada confianza en la capacidad de la innovación para transformar positivamente la humanidad. La aparición de modelos avanzados como ChatGPT y AlphaGo Zero, capaces de aprender y resolver tareas complejas por sí mismos, ha otorgado una visibilidad inédita a la IA, alimentando expectativas sobre su potencial para impulsar la eficiencia, democratizar el conocimiento y enfrentar los grandes retos contemporáneos.

La rápida adopción de estas tecnologías ha permeado el discurso público, académico y empresarial, consolidando la percepción de que la inteligencia artificial representa una nueva etapa de aceleración tecnológica y creatividad asistida. Esta nueva ola de optimismo se centra en la convicción de que la inteligencia artificial puede desempeñar un papel fundamental en el progreso global. Se espera que la IA contribuya significativamente al avance técnico y social, impulsando la eficiencia en múltiples sectores y promoviendo la democratización del conocimiento. Bajo esta perspectiva, el progreso técnico no solo es visto como motor de desarrollo, sino también como la herramienta clave para afrontar y resolver los grandes desafíos que enfrenta la humanidad.

La confianza en el potencial transformador de la inteligencia artificial alimenta la esperanza de que los avances tecnológicos continúen generando impactos positivos de gran alcance, tanto en términos de productividad como de acceso al conocimiento y de mejora de la calidad de vida.

2.1 MARC ANDREESSEN. LA APUESTA TECNO OPTIMISTA

Marc Andreessen ha desempeñado un papel fundamental en la historia de Internet. Como coautor de Mosaic, uno de los navegadores web pioneros con interfaz gráfica, y cofundador de Netscape Communications Corporation, contribuyó decisivamente a la popularización de Internet. El navegador Netscape, bajo su liderazgo, fue protagonista de la célebre "Guerra de los navegadores", enfrentándose directamente a Microsoft Explorer, marcando una época de innovación y competencia en el sector tecnológico.

En 2023, Andreessen dio a conocer en el blog de la firma Andreessen Horowitz, de la cual es uno de los principales socios, dos documentos de incuestionable relevancia para el debate sobre el impacto y el porvenir de la tecnología en la sociedad, en los cuales centraremos nuestra atención: *Why AI Will Save the World*⁹ y *The Techno Optimist Manifesto*.¹⁰

El primer documento comprende once apartados, en los cuales Andreessen explica las razones que le permiten considerar a la IA como una fuerza positiva para la humanidad. En el segundo documento, *The Techno Optimist Manifesto*, estructurado en quince secciones, Andreessen

El primer documento comprende once apartados, en los cuales Andreessen explica las razones que le permiten considerar a la IA como una fuerza positiva para la humanidad. En el segundo documento, *The Techno Optimist Manifesto*, estructurado en quince secciones, Andreessen presenta los fundamentos filosóficos de su apuesta tecno optimista. En el Manifiesto se pronuncia a favor del progreso tecnológico, presentando la tecnología como motor transformador de la civilización y como elemento imprescindible para el avance humano. Ambos escritos permiten comprender mejor los fundamentos del optimismo tecnológico.

2.2 ¿POR QUÉ LA IA SALVARÁ AL MUNDO?

Andreessen anuncia el advenimiento de la era de la inteligencia

⁹ En castellano: ¿Por qué la IA salvará al mundo?

¹⁰ En castellano: El Manifiesto Tecno Optimista.

artificial, y anticipa que la IA no destruirá el mundo; en cambio, afirma, la IA podría salvarlo. Andreessen aporta su definición de IA:

La aplicación de las matemáticas y el código de software para enseñar a las computadoras a comprender, sintetizar y generar conocimiento de forma similar a como lo hacen las personas. La IA es un programa informático como cualquier otro: se ejecuta, recibe información, procesa y genera resultados. Los resultados de la IA son útiles en una amplia gama de campos, desde la programación hasta la medicina, el derecho y las artes creativas. Es propiedad de las personas y está controlada por ellas, como cualquier otra tecnología.

En el primer apartado, “¿Por qué la IA puede mejorar todo lo que nos importa?”, Andreessen plantea una cuestión central: la posibilidad de que la inteligencia artificial mejore todos los aspectos relevantes para la humanidad. Según Andreessen, existe una relación directa entre la inteligencia y los resultados positivos en todas las actividades humanas. Las personas más inteligentes, afirma, tienden a obtener mejores resultados en prácticamente cualquier campo. Andreessen, al igual que Kurzweil, sostiene que la inteligencia artificial ha comenzado a incrementar la inteligencia humana.

En la era de la IA, se gesta una profunda revolución en el imaginario educativo. Los asistentes personales desempeñarán un papel fundamental, transformando radicalmente la manera en la que las personas aprenden, se desarrollan y crean. En un futuro no distante, cada niño contará con un tutor de IA que le acompañará a través de todo su desarrollo educativo. El tutor personalizado permitirá que el aprendizaje se adapte a las necesidades individuales del estudiante. Todas las personas podrán disponer de asistentes, mentores, entrenadores, asesores o terapeutas basados en inteligencia artificial.

En el ámbito científico, cada investigador contará con un asistente, colaborador o socio de IA que ampliará notablemente su capacidad de investigación y sus logros. Los avances científicos, las nuevas tecnologías y los medicamentos se expandirán drásticamente, a medida que la IA nos ayude a descifrar mejor las

leyes de la naturaleza. Así podremos afrontar nuevos desafíos que han sido imposibles de abordar sin IA, como curar todas las enfermedades y prolongar significativamente el ciclo de vida.

El crecimiento de la productividad en toda la economía se acelerará drásticamente, impulsando la creación de nuevas industrias, nuevos empleos y favoreciendo el aumento salarial, lo que dará lugar a una nueva era de mayor prosperidad material en todo el planeta. Andreessen afirma que la IA inclusive mejorará la guerra, al reducir drásticamente las tasas de mortalidad en tiempos de guerra. A pesar de lo anterior, señala, una de las características más sorprendentes y, a menudo, menos reconocidas de la IA es su potencial para humanizar y enriquecer la experiencia humana.

En el segundo apartado, titulado “¿Por qué tanto pánico?”, Andreessen refiere el fenómeno del pánico moral. A lo largo de la historia, en sus primeros días o años de desarrollo, cada innovación tecnológica relevante ha provocado reacciones sociales de alarma. El pánico moral puede manifestarse como un contagio colectivo. La sociedad puede convencerse de que la nueva tecnología representa una amenaza. Andreessen destaca la labor del equipo de *Pessimists Archive*, quienes han documentado detalladamente algunos episodios de pánico moral generados por las tecnologías a lo largo de las décadas.

Andreessen advierte que el pánico moral está siendo utilizado por distintos actores sociales y políticos, quienes utilizan el miedo como una fuerza de movilización para reclamar la adopción de nuevas restricciones, regulaciones y leyes específicas para la inteligencia artificial. Estos actores se presentan ante la opinión pública como defensores del bien común y abogan por una regulación más estricta de la tecnología. Sin embargo, su motivación real puede estar ligada al uso estratégico del miedo para influir en la legislación.

El tercer apartado se titula “Los bautistas y contrabandistas de la IA”. En estudios económicos, explica, es común identificar dos grupos dentro de los movimientos reformistas: los “Bautistas” y los “Contrabandistas”.¹¹ Los “Bautistas” promueven la reforma social convencidos de la necesidad de establecer nuevas res-

¹¹ Concepto inspirado en los grupos protagónicos en la prohibición del alcohol en Estados Unidos durante la década de 1920.

tricciones y leyes para evitar posibles consecuencias negativas. Respecto al riesgo asociado con la inteligencia artificial (IA), estos actores consideran que la IA podría suponer una amenaza existencial. Los “Contrabandistas” son individuos o grupos motivados por intereses económicos, quienes se benefician de la implementación de medidas regulatorias que restringen la competencia. En el ámbito de la IA, el grupo incluye a directores ejecutivos que podrían obtener ventajas financieras si la regulación dificulta el acceso a nuevos emprendimientos o proyectos de código abierto.

Respecto al imaginario de la IA, los “Bautistas” representan a los actores idealistas, motivados por convicciones morales y el deseo genuino de proteger a la sociedad frente a posibles riesgos de la IA. Son quienes defienden la necesidad de establecer nuevas reglas y restricciones, convencidos de que estas medidas mejorarán el bienestar común. Sin embargo, Andreessen señala que, junto a los “Bautistas”, siempre aparecen los “Contrabandistas”, quienes suelen recibir salarios o subvenciones para fomentar el pánico ante la IA, ya que el clima de miedo les permite impulsar regulaciones que, en realidad, solo benefician sus propios intereses. Su objetivo es lograr la captura regulatoria, es decir, influir en el diseño de las normas que permitan aislar a la competencia y les permitan dominar el mercado.

En el cuarto apartado, Andreessen aborda el primero de los cinco grandes riesgos que, afirma, son atribuidos a la IA: el temor a que la tecnología se vuelva en contra de la humanidad y la destruya. Esta preocupación, señala, parte de mitos clásicos, como el de Prometeo en la antigua Grecia, quien fue castigado por los dioses tras otorgar a los humanos el poder del fuego y, la tecnología (“techne”). Ese mito también ha sido recuperado en la literatura moderna. Por ejemplo, en la novela *Frankenstein o el moderno Prometeo*, de Mary Shelley, donde la ambición de generar vida alternativa a la vida humana termina con la destrucción del creador. En la cultura popular contemporánea, tal inquietud se refleja en la amenaza que representan robots como “Terminator”, que pretenden acabar con los seres humanos.

Andreessen sostiene que la IA no es un ente autónomo ni biológico. Es matemática, es código, son ordenadores creados, poseídos, utilizados y controlados por personas. Creer que una IA desarrollará conciencia propia, motivaciones independientes o el deseo de matar representa una superstición carente de base científica.¹² La IA no tiene deseos, objetivos ni voluntad; es una máquina, y como tal, no puede cobrar vida. No obstante, existe un grupo de verdaderos creyentes —denominados "Bautistas"— que han alcanzado gran notoriedad mediática difundiendo advertencias aterradoras sobre la IA.

Andreessen denuncia que, en la actualidad, el "riesgo de la IA" ha adquirido características propias de un culto apocalíptico milenarista. Este movimiento ha atraído a expertos, figuras marginales e incluso grandes donantes, desarrollando creencias y comportamientos sectarios. El milenarismo es la creencia en una transformación radical de la sociedad que solo puede lograrse mediante acontecimientos dramáticos, como la prohibición de la IA o ataques militares contra infraestructuras tecnológicas. Las decisiones sobre el futuro de la inteligencia artificial, concluye, deben tener como base el rigor, el análisis racional y el interés común, no en el miedo irracional ni en el extremismo catastrofista.

El segundo riesgo que aborda Andreessen es la posibilidad de que la IA pueda arruinar nuestra sociedad. El enfoque sobre los peligros de la IA ha evolucionado: de la preocupación inicial por la "seguridad de la IA", centrada en el temor a que las máquinas puedan causar daño físico, se ha pasado a un interés por la "alineación de la IA".

El concepto de "alineación con la IA" —señala— está relacionado a la idea de que la inteligencia artificial debe alinearse con los valores humanos. Sin embargo, surge una interrogante fundamental: ¿Con qué valores debe estar alineada la IA? Los valores varían significativamente entre diferentes épocas, culturas y grupos sociales.

Durante años, señala Andreessen, las redes sociales han sido objeto de presión por parte de gobiernos y activistas, quienes re-

¹² Kurzweil difiere. No descarta la posibilidad de que la IA desarrolle conciencia.

claman la prohibición, restricción, censura y supresión de contenidos diversos. Esta tendencia se ha trasladado al ámbito de la inteligencia artificial, donde preocupaciones como el “discurso de odio”, el “sesgo algorítmico” y la “desinformación” han pasado a formar parte de la discusión sobre la necesidad de alinear la IA con determinados valores sociales.

Debemos tener presente que no existe una postura universal sobre la libertad de expresión. En todos los países hay contenidos que son tipificados como ilegales. Existen, además, determinados tipos de contenido, como la pornografía infantil o las incitaciones a la violencia en el mundo real, que prácticamente son prohibidos en todas las sociedades. Cualquier plataforma tecnológica que facilite o genere contenido estará sujeta a ciertas restricciones.

Andreessen advierte que la inteligencia artificial podría convertirse en la capa de control de todo en el mundo. Por ello, invita a ser conscientes de cómo un pequeño y aislado grupo de ingenieros sociales, con una determinada orientación partidista, está intentando definir actualmente los límites del discurso, bajo el pretexto de proteger a la sociedad. Los defensores de la “alineación con la IA”, sostienen que disponen del conocimiento y la autoridad para diseñar sistemas de inteligencia artificial capaces de generar discursos y pensamientos que benefician a la sociedad, y prohibir aquellos que consideran perjudiciales. Por el contrario, los detractores ven en este enfoque una forma de arrogancia y presunción, calificándolo como una expresión de la dictadura autoritaria, inspirada en 1984, de George Orwell.

El tercer riesgo señalado por Andreessen se refiere al temor que la inteligencia artificial acabe con todos los empleos. A lo largo de la historia, ha resultado recurrente la preocupación por la pérdida de puestos de trabajo como consecuencia de la mecanización, la automatización, la informatización o el avance de la IA. Sin embargo, la experiencia histórica demuestra que cada nueva tecnología relevante ha generado más empleos y, además, con salarios más altos. En las últimas décadas -refiere- la sociedad ha atravesado al menos por dos ciclos de pánico por desempleo: primero, el miedo a la subcontratación vivido en los años 2000; después, la inquietud por la automatización en la década

de 2010. No obstante, a finales de 2019, antes de la irrupción de la Covid-19, el número de trabajos con salarios altos alcanzó niveles históricos.

A pesar de estos datos, persiste la idea de que la IA eliminará todos los empleos y hará prescindibles a los trabajadores humanos, provocando un desempleo masivo. Andreessen refuta ese pronóstico y sostiene que, si se permite que la IA se desarrolle y se extienda, podría desencadenar el mayor auge económico conocido.

La principal equivocación de quienes defienden que la automatización destruye puestos de trabajo, afirma, radica en la llamada “falacia de la masa de trabajo”. Esta parte de una intuición errónea: asume que la cantidad de trabajo disponible es fija y limitada. Sin embargo, cuando la tecnología se aplica a la producción, se produce un crecimiento de la productividad acompañado de una reducción de los insumos necesarios. El resultado inmediato es la disminución de los precios en bienes y servicios. Al disminuir los precios, los consumidores pueden adquirir más productos con el mismo dinero, lo que incrementa su poder adquisitivo y estimula la demanda de otros bienes y servicios. Este proceso genera una economía más grande, fomenta la aparición de nuevas industrias, multiplica los productos y los empleos disponibles y, además, promueve el aumento de los salarios.

Al permitir que las personas sean más productivas, la tecnología impulsa una reducción de los precios y una elevación de los ingresos. Si el mercado funciona con normalidad y la introducción tecnológica es libre, el resultado es un ciclo ascendente y continuo de crecimiento económico. Ante esta nueva realidad, surgirían innumerables oportunidades para que emprendedores desarrollen nuevas industrias, productos y servicios, generando una demanda de empleo –tanto para humanos como para sistemas de IA– que crecería a gran velocidad para satisfacer las nuevas necesidades del mercado.

El cuarto riesgo de la IA es la generación de desigualdad. Andreessen refiere que, desde la visión marxista, quienes poseen la IA obtendrían todos los beneficios económicos, dejando a la mayoría sin nada. Sin embargo, esto no sucede con las tecnologías, ya que los propietarios buscan venderlas al mayor número posible de personas.

Toda nueva tecnología tiende a expandirse globalmente para alcanzar el mayor mercado, como demostró Elon Musk con la introducción del Tesla, en 2006. Esto ya está sucediendo con la IA: es la razón por la que hoy en día se puede usar IA generativa de vanguardia no solo a bajo costo, sino incluso gratis, como Microsoft Bing y Google Bard, y ello seguirá sucediendo, no porque los proveedores sean insensatos o generosos, sino precisamente por su avaricia: quieren maximizar el tamaño de su mercado, lo que maximiza sus ganancias.

Los clientes individuales de la tecnología, que, en última instancia, somos todos los habitantes del planeta, se empoderan y capturan la mayor parte del valor generado. Marx -afirma Andreessen- se equivocó entonces y se equivoca ahora. El verdadero riesgo de la IA y la desigualdad no es que la IA provoque más desigualdad, sino que no permitamos que se utilice para reducirla.

El quinto riesgo es ¿Conducirá la IA a que personas malvadas hagan cosas malas? Andreessen afirma que, la inteligencia artificial, como cualquier tecnología, puede ser utilizada tanto para el bien como para el mal. Andreessen reconoce que la IA tiene el potencial de facilitar acciones dañinas por gente malvada. Es evidente que la IA puede ser empleada por criminales, terroristas o gobiernos hostiles para llevar a cabo actividades perjudiciales, lo que constituye un riesgo real y tangible. La inteligencia artificial no es un recurso esotérico ni inaccesible. El conocimiento necesario para desarrollar IA es abierto y ampliamente disponible. Esto significa que el acceso a la IA no puede restringirse fácilmente mediante controles materiales.

Existen dos formas para hacer frente al peligro de que la IA sea utilizada con fines maliciosos. En primer lugar, la aplicación y refuerzo de las leyes vigentes: Ya existen marcos legales que criminalizan la mayoría de los actos dañinos que podrían ser facilitados por la IA. Por tanto, no resulta imprescindible promulgar nuevas leyes, sino aplicar y reforzar las existentes. Es fundamental priorizar la prevención de delitos asistidos por IA, actuando antes de que ocurran. Además, las mismas capacidades que pueden hacer peligrosa a la IA en manos equivocadas, la convierten en una herramienta poderosa para quienes tienen buenas intenciones.

En segundo lugar, destaca, la promoción del uso legítimo y defensivo de la IA: Se debe intensificar el esfuerzo por poner la inteligencia artificial al servicio de fines legítimos, positivos y de defensa. Esto implica emplear la IA en ámbitos como la ciberdefensa, la defensa biológica, la localización y neutralización de amenazas terroristas, y en todas aquellas actividades que contribuyan a la seguridad de las personas, las comunidades y la nación en su conjunto.

En el noveno apartado, Andreessen explica lo que considera como el riesgo real de no impulsar la IA con la máxima fuerza y velocidad. La IA -señala- también la está desarrollando el Partido Comunista de la República Popular China. China tiene una visión muy diferente: la ven como un mecanismo para el control autoritario de la población. Ni siquiera lo ocultan, y no pretenden limitar su estrategia de IA a China; pretenden propagarla por todo el mundo, dondequiera que ofrezcan aplicaciones intuitivas para el consumidor como TikTok, que sirvan como interfaz para su IA de comando y control centralizado.

El mayor riesgo de la IA es que China logre el dominio global de la IA. Propongo una estrategia sencilla sobre qué hacer al respecto, la misma estrategia que utilizó el presidente Ronald Reagan para ganar la primera Guerra Fría. En lugar de permitir que proliferen el pánico infundado en torno a la IA asesina, deberíamos apostar por la IA con todas nuestras fuerzas. Debemos aspirar a ganar la carrera hacia la superioridad tecnológica global en IA y asegurarnos de que China no lo haga. En el proceso, debemos integrar la IA en nuestra economía y sociedad con la mayor rapidez y fuerza posibles, para maximizar sus beneficios para la productividad económica y el potencial humano.

En el décimo apartado, Andreessen nos presenta su propuesta remedial. Las grandes empresas de IA deben desarrollarla con la mayor rapidez y agresividad posible, pero sin permitirles que se apropien de la regulación ni que formen un cártel protegido por el gobierno. Las *startups* deberían poder competir y no debería haber ningún tipo de barrera regulatoria para el código abierto.

Para contrarrestar el riesgo de que personas malinten-

cionadas cometan actos indebidos con la IA, los gobiernos, en colaboración con el sector privado, deberían participar activamente en cada área de riesgo potencial para utilizar la IA y maximizar las capacidades defensivas de la sociedad. La IA puede ser una herramienta increíblemente poderosa para resolver problemas. Para evitar el riesgo de que China alcance el dominio global de la IA, debemos utilizar todo el poder de nuestro sector privado, nuestra comunidad científica y nuestros gobiernos. Así es como usamos la IA para salvar el mundo.

El título del décimo primer apartado, con el cual concluye Andreessen, es “Leyendas y héroes”. Andreessen concluye el extenso ensayo anunciando que su firma está dispuesta a financiar a los desarrolladores de IA, a quienes considera “héroes”.

El desarrollo de la IA comenzó en la década de 1940, simultáneamente con la invención de la computadora. El primer artículo científico sobre redes neuronales — la arquitectura de la IA que tenemos hoy— se publicó en 1943. Generaciones enteras de científicos de IA a lo largo de los últimos 80 años nacieron, estudiaron, trabajaron y, en muchos casos, fallecieron sin ver los frutos que ahora recibimos. Todos son leyendas.

2.3 EL MANIFIESTO TECNO OPTIMISTA

Andreessen afirma que la tecnología representa un aspecto central en la civilización, resultante de la creatividad humana, y sostiene que ésta no debe ser considerada como una amenaza. *El Manifiesto Tecno Optimista* fue publicado el 16 de octubre de 2023. Enseguida presentamos los 15 apartados que comprende el Manifiesto.

En el primer apartado, “Mentiras”, Andreessen objeta los argumentos relativos a los efectos negativos de las tecnologías y denuncia al pesimismo tecnológico como mentira.

Nos mienten. Nos dicen que la tecnología nos quita el trabajo, reduce nuestros salarios, aumenta la desigualdad, amenaza nuestra salud, arruina el medio ambiente, degrada nuestra sociedad, corrompe a nuestros hijos, perjudica nuestra humanidad, amenaza nuestro futuro y está siempre a punto de arruinarlo todo.

En el segundo apartado, “Verdades”, afirma que la civilización es resultado de la tecnología. Estima que podemos avanzar a una forma de vida muy superior, debido a que tenemos las herramientas, los sistemas, las ideas y la voluntad. En consecuencia, debemos ser optimistas frente a la tecnología.

El tercer apartado corresponde a la “Tecnología”. Andreessen destaca las ventajas del crecimiento, e identifica tres fuentes: el crecimiento demográfico, la utilización de los recursos naturales y la tecnología. Sostiene que la única fuente permanente de crecimiento es la tecnología. El crecimiento de la productividad, impulsada por la tecnología, es el principal motor del crecimiento económico, el crecimiento salarial y la creación de nuevas industrias y nuevos empleos. No hay problema material, afirma, que no pueda ser resuelto con tecnología.

En el cuarto apartado, “Mercados”, sostiene que el libre mercado representa la forma más eficaz para organizar una economía tecnológica. La planificación organizada conduce al fracaso, mientras que la descentralizada aprovecha la complejidad para beneficio de todos. Afirma que la misma lógica del mercado previene los monopolios y carteles. Los mercados, asevera, son una forma naturalmente individualista de lograr resultados colectivos superiores.

Andreessen recupera tesis de Adam Smith, David Friedman y Nicholas Stern para aseverar que los mercados permiten generar la riqueza social necesaria para financiar los excedentes. No advierte conflicto entre las ganancias capitalistas y un sistema de bienestar social que proteja a la población vulnerable. Afirma que William Nordhaus demostró que los creadores de tecnología solo pueden capturar 2% del valor económico generado por la tecnología. El 98% restante corresponde al excedente social.

A partir de David Ricardo, afirma que, en un mercado libre,

la ventaja comparativa puede garantizar alto nivel de empleo, independientemente del nivel tecnológico. Por último, recurre a Jame Carse, quien describe los juegos finitos e infinitos, concluyendo que los mercados son el juego infinito definitivo.

En el quinto apartado Andreessen refiere la “Máquina del tecnocapital” (Nick Land), la cual “hace que la selección natural trabaje en el ámbito de las ideas”. Además, recupera la Ley de Rendimientos Acelerados, de Ray Kurzweil, para señalar que los avances tecnológicos tienden a retroalimentarse, asegurando que la espiral ascendente del tecnocapital perdure para siempre. Los recursos fundamentales de la espiral ascendente del tecnocapital son la inteligencia y la energía.

El sexto apartado es “Inteligencia”, considerada por Andreessen como el motor fundamental del progreso. La inteligencia, señala, está en una espiral ascendente. Califica a la IA como nuestra “alquimia”, nuestra “Piedra Filosofal”. Sostiene que la IA, si lo permitimos, puede salvar vidas. Por el contrario, cualquier desaceleración costará vidas. Las máquinas inteligentes, sentencian, complementan a los humanos inteligentes. La IA además impulsa la productividad marginal.

En el séptimo apartado, Andreessen aborda el tema de “Energía”. Sostiene que la energía debería estar en una espiral ascendente. Considera indispensable reducir la brecha energética entre las naciones. Afirma que es posible ampliar el uso de la energía sin afectar al medio ambiente. Lamenta que no se haya alcanzado la meta trazada por el presidente Richard Nixon en materia de construcción de centrales nucleares. La tecnología es la solución a la degradación y la crisis ambiental, y el medio ambiente se encuentra mejor, afirma, en las sociedades tecnológicamente avanzadas.

El tema del octavo apartado es “Abundancia”, Andreessen nos comparte su fórmula para asegurar la abundancia: la inteligencia y la energía deben ser ubicadas en un ciclo de retroalimentación positiva, e impulsarlas hasta el infinito. La abundancia asegura la caída de los precios. Con ello, aumenta el número de personas que compren, elevándose así su poder adquisitivo. Ello representa un aumento en sus ingresos. Si los bienes y servicios se ajustaran a los precios reales, afirma, mejoraría la calidad de vida de las personas. Las tecnologías podrían observar un rol

protagónico en la reducción de precios. Además, las tecnologías permiten la “desmaterialización”, la cual, de acuerdo con Buckminster Fuller, significa hacer más con menos, hasta que finalmente puedes hacerlo todo sin nada. Ello, según Julian Simon, aseguraría el recurso fundamental de las personas.

El noveno tema es “No es una utopía, pero se acerca bastante”. Andreessen parte de señalar que los tecno optimistas no son utópicos. Afirma ser partidario de la “Visión restringida” de Thomas Sowell. Distingue la “Visión restringida” de la utopía de la “Visión libre”, en la cual instala al comunismo. Andreessen afirma no creer ni en la utopía ni en el Apocalipsis. En cambio, señala creer en lo que Brad DeLong designa como “caminar torpemente hacia la utopía”, que implica hacer lo mejor que la humanidad pueda hacer, mejorando las cosas a medida que avanzamos.

El título del décimo apartado es “Convirtiéndonos en Superhombres Tecnológicos”. Andreessen considera que el avance tecnológico es una de las cosas más virtuosas que podemos hacer, y podemos transformarnos en el tipo de personas capaces de impulsar sistemáticamente la tecnología. Ello, por supuesto implica educación técnica, además de involucramiento, trabajo en equipo y liderazgo. Determinados impulsos humanos, como crear cosas, conquistar territorios y enfrentarse a lo desconocido, pueden ser canalizados al desarrollo de la tecnología, por lo que debemos conquistar la frontera tecnológica.

Pregona el romanticismo de la tecnología, destacando que, ésta “debe ser un asalto violento a las fuerzas de lo desconocido, para obligarlas a doblegarse ante el hombre”. Afirma que siempre seremos los maestros de la tecnología, y no seremos dominados por ella. No somos víctimas, afirma, somos conquistadores. Considera que los humanos somos los máximos depredadores, y podemos superar a la naturaleza. Declara creer en la humanidad, tanto individual como colectivamente.

El décimo primer apartado, “Valores tecnológicos”, resulta particularmente significativo, tanto por su contenido como por su extensión. Los valores tecnológicos representan el fundamento del optimismo tecnológico. Andreessen refiere cuáles son los valores tecnológicos que considera más relevantes: ambición, agresividad, persistencia, perseverancia, fuerza, mérito, logro, valentía, coraje,

orgullo, confianza, respeto por uno mismo, libertad de pensamiento, libre investigación, el método científico, los valores ilustrados de la libre expresión, desafiar la autoridad de los expertos, el conocimiento local, las personas con información real que toman decisiones y no juegan a ser dios, aceptación de la variabilidad, aumentar interés, riesgos, saltos a lo desconocido, autonomía, individualismo, competencia radical, rechazo absoluto del resentimiento.

Andresseen sostiene que la riqueza es mejor que la pobreza, lo barato es mejor que lo caro y la abundancia es mejor que la escasez. Cree en la posibilidad de hacer que todos sean ricos, todo sea barato y todo sea abundante. Afirmar que motivaciones extrínsecas como riqueza, fama y venganza son buenas dentro de ciertos límites. Sin embargo, considera superiores las motivaciones intrínsecas (la satisfacción de construir algo nuevo, la camaradería de formar parte de un equipo, el logro de convertirse en una mejor versión de uno mismo).

De los griegos recupera el sentido de la *eudaimonía* a través de la *areté* -florecer a través de la excelencia-. Considera a la tecnología universalista, capaz de construir "Naciones Unidas virtuales de talentos de todo el mundo". Afirmar que cualquiera con una actitud positiva y una *laptop* barata puede contribuir. La tecnología es la sociedad abierta definitiva. Afirmar creer en el código de Silicon Valley de "transferencia de favores", y la generosidad de espíritu para ayudarnos mutuamente a aprender y crecer.

Andreessen concluye el apartado afirmando sus tesis políticas:

Creemos que Estados Unidos y sus aliados deben ser fuertes, no débiles. Creemos que la fortaleza nacional de las democracias liberales se deriva de la fortaleza económica (poder financiero), la fortaleza cultural (poder blando) y la fortaleza militar (poder duro). La fortaleza económica, cultural y militar se deriva de la fortaleza tecnológica. Un Estados Unidos tecnológicamente fuerte es una fuerza para el bien en un mundo peligroso. Las democracias liberales tecnológicamente fuertes protegen la libertad y la paz. Las democracias liberales tecnológicamente débiles pierden ante sus rivales autocráticos, perjudicando a todos.

El título del décimo segundo apartado es “El sentido de la vida”. Andreessen ofrece sus argumentos para afirmar al tecno optimismo como una filosofía materialista, no política. Si bien la tecnología nos quita la posibilidad de elegir, reconoce, las tecnologías nos compensan con abundancia material. La tecnología además abre espacios a la religión, a la política, a nuestra vida individual y en sociedad. La tecnología es liberadora. Libera y expande el potencial humano.

El décimo tercer apartado es “El enemigo”. Los enemigos, destaca, no son las malas personas, sino las malas ideas. Desde hace seis décadas, afirma, la sociedad estadounidense ha estado sometida a una “campana masiva de desmoralización”, la cual se expresa en términos como “sostenibilidad, Objetivos de Desarrollo Sostenible, responsabilidad social, ética tecnológica, entre otros”. Muchas de las “ideas zombi”-afirma- proceden del comunismo.

Entre los enemigos que identifica Andreessen destacan el estancamiento, el estatismo, el autoritarismo, el colectivismo, la planificación centralizada y el socialismo. En el repertorio de enemigos, también incluye a la burocracia, la vetocracia, la gerontocracia, la deferencia ciega a la tradición, la corrupción, los monopolios, los cárteles.

Nuestro enemigo son las instituciones que en su juventud fueron vitales, enérgicas y buscadoras de la verdad, pero que ahora están comprometidas, corroídas y colapsando, bloqueando el progreso.

Andreessen también considera como enemiga a la ingeniería social desconectada del mundo real, así como el control del habla y del pensamiento, el uso creciente de *1984*, de George Orwell, como manual de instrucciones, la “Visión Sin Restricciones” de Thomas Sowell, el “Estado Universal y Homogéneo” de Alexander Kojève, la *Utopía* de Tomás Moro, el “Principio de Precaución”, la desaceleración, el decrecimiento. Andreessen recupera algunos fragmentos de “El último hombre”, de Federico Nietzsche, y concluye el apartado extendiendo una invitación a sumarse al optimismo tecnológico.¹³

El décimo cuarto apartado es “El futuro”. Destaca que nuestra

¹³ El último hombre es una cita recuperada del libro *Así habló Zaratustra*, de Federico Nietzsche. El último hombre es la contraparte del Superhombre. El último hombre simboliza a la humanidad que ha perdido el ímpetu, la voluntad de trascenderse a sí misma, conformándose con una vida de comodidades instantáneas, renunciando a los ideales y a la lucha.

civilización fue construida a partir del espíritu de descubrimiento, exploración e industrialización. Las disyuntivas posibles en el futuro que debemos construir para nuestros hijos son: miedo, culpa y resentimiento, o ambición, abundancia, aventura. Cita a David Deutsch: “Tenemos el deber de ser optimistas. Porque el futuro es abierto, no predeterminado y, por lo tanto, no puede aceptarse sin más: todos somos responsables de lo que nos depara”.

En el décimo cuarto apartado, Andreessen reflexiona sobre el futuro desde la perspectiva del tecno optimismo. Señala que nuestra civilización se ha levantado sobre los pilares del espíritu de descubrimiento, la exploración y la industrialización. Estos valores han sido clave para el progreso y el bienestar alcanzados hasta la actualidad.

Al mirar hacia adelante, Andreessen identifica dos caminos posibles para el mundo que debemos construir para las próximas generaciones. Por un lado, existe la posibilidad de que el miedo, la culpa y el resentimiento guíen las decisiones y las actitudes colectivas. Por otro, se presenta la oportunidad de abrazar la ambición, la abundancia y la aventura como motores del desarrollo futuro. Para reforzar esta idea, cita a David Deutsch: “Tenemos el deber de ser optimistas. Porque el futuro es abierto, no predeterminado y, por lo tanto, no puede aceptarse sin más: todos somos responsables de lo que nos depara”. Esta afirmación subraya la responsabilidad compartida de todos para construir un porvenir basado en la confianza en el potencial humano y en la disposición a afrontar los desafíos con una actitud positiva y constructiva.

En el décimo quinto y último apartado, Andreessen presenta a quienes considera como los “Santos patronos del optimismo tecnológico”.¹⁴

¹⁴ Esta es la relación de los “santos patronos del optimismo tecnológico”, según Mark Andreessen: Guillaume Verdon (@BasedBeffJezos), @bayeslord, @PessimistsArc, Ada Lovelace, Adam Smith, Andy Warhol, Bertrand Russell, Brad DeLong, Buckminster Fuller, Calestous Juma, Clayton Christensen, Dambisa Moyo, David Deutsch, David Friedman, David Ricardo, Deirdre McCloskey, Doug Engelbart, Elting Morison, Filippo Tommaso Marinetti, Frederic Bastiat, Frederick Jackson Turner, Friedrich Hayek, Friedrich Nietzsche, George Gilder, Isabel Paterson, Israel Kirzner, James Burnham, James Carse, Joel Mokyr, Johan Norberg, John Galt, John Von Neumann, Joseph Schumpeter, Julian Simon, Kevin Kelly, Louis Rossetto, Ludwig von Mises, Marian Tupy, Martin Gurri, Matt Ridley, Milton Friedman, Neven Sesardic, Nick Land, Paul Collier, Paul Johnson, Paul Romer, Ray Kurzweil, Richard Feynman, Rose Wilder Lane, Stephen Wolfram, Stewart Brand, Thomas Sowell, Vilfredo Pareto, Virginia Postrel, William Lewis, William Nordhaus. En castellano: Estamos desarrollando superinteligencia para todos. Manténganse al tanto.

3. NUESTRAS CONCLUSIONES

El pensamiento de Andreessen representa una apuesta sólida y provocadora: exigir menos contención para la tecnología, mayor audacia, más confianza en innovación. Ofrece una visión atractiva para quienes creen en la ciencia, la empresa, la expansión material. Sin embargo, la visión optimista de la tecnología puede fracasar si no se enfrentan con realismo los riesgos ecológicos, las desigualdades sociales, los fallos institucionales, la necesidad de regulaciones justas, de inclusión y gobernanza democrática.

Andreessen subestima la gravedad de los riesgos reales que enfrentamos, el cambio climático, por ejemplo. La existencia misma de las gigantes de la tecnología, como Google, Apple, Meta, Amazon, y el imperio Musk, permiten refutar los beneficios remediales que Andreessen considera inherentes a la plena libertad en los mercados. Señalar a la “ética tecnológica” y la “responsabilidad social” como enemigos, puede generar un vacío normativo peligroso. La visión geopolítica de Andreessen podría ser considerada como una extensión del ideario de Donald Trump: el supremacismo tecnológico.

Sin embargo, el optimismo tecnológico que se asocia a la inteligencia artificial, no se circunscribe únicamente a las reflexiones propuestas por Andreessen; por el contrario, este enfoque se ha extendido ampliamente por Silicon Valle. Entre los líderes de la industria de la avanzada tecnología que parecen simpatizar con esta corriente de pensamiento destacan Sam Altman, Mark Zuckerberg, Dario Amodei, Elon Musk y Ray Kurzweil, entre otros.

Sam Altman (2025), CEO de OpenAI, se ha posicionado como uno de los principales referentes en esta corriente de pensamiento. Altman sostiene que la inteligencia artificial está llamada a acelerar de manera exponencial el progreso, tanto tecnológico como científico. Según sus argumentos, la capacidad de los sistemas de IA para analizar ingentes volúmenes de datos, formular nuevas hipótesis y automatizar tareas complejas, facilitará avances significativos tanto en la ciencia como en el desarrollo tecnológico. Altman prevé que la naturaleza del trabajo experimentará una profunda transformación. La transición se orientará hacia empleos que demandarán un mayor grado de creatividad, habilidades interpersonales y pensamiento crítico, en detrimento de las tareas rutinarias. El aumento de la productividad será una

consecuencia directa de la colaboración entre humanos y sistemas de IA cada vez más sofisticados

Para afrontar los desafíos derivados de este crecimiento acelerado, Altman subraya la necesidad de implementar nuevos modelos de distribución de la riqueza, como la renta básica universal. Este mecanismo permitiría que los beneficios generados por el avance de la inteligencia artificial se compartan de manera equitativa en toda la sociedad. Además, considera fundamental impulsar profundas reformas educativas que preparen a las personas para un mercado laboral en constante y rápida evolución.

Altman sostiene que la inteligencia artificial no debe entenderse como un sustituto de los seres humanos, sino como una herramienta destinada a ampliar las capacidades humanas. La denominada “Era de la Inteligencia” se caracterizará por la aparición de nuevas formas de colaboración entre personas y sistemas inteligentes, lo que permitirá alcanzar soluciones creativas y acceder a oportunidades hasta ahora inimaginables.

El 30 de junio de 2025, Mark Zuckerberg, CEO de Meta Platforms, presentó en sus redes sociodigitales el video *We’re building personal superintelligence for everyone. Stay tuned.*¹⁵ En esta intervención, aunque la credibilidad de su discurso fue puesta en duda, Zuckerberg recalcó la relevancia de desarrollar las tecnologías vinculadas a la inteligencia artificial bajo principios éticos y responsables. Subrayó la importancia de anteponer la privacidad, la seguridad y el control del usuario sobre sus propios datos, así como sobre sus interacciones con los sistemas de IA.

Pese a que sus argumentos resultaron menos sólidos que su entusiasmo, Zuckerberg defendió una visión optimista respecto al futuro de la inteligencia artificial. Sostuvo que la IA está destinada a convertirse en una herramienta personal y poderosa para todos los individuos, con la capacidad de transformar de manera positiva tanto nuestra forma de vivir como de trabajar.

Dario Amodei, CEO de Anthropic y responsable de la serie de

¹⁵ En castellano: Estamos desarrollando superinteligencia para todos. Manténganse al tanto.

modelos lingüísticos Claude, ha reflejado su visión sobre el impacto de la inteligencia artificial en el ensayo *Machines of Loving Grace. How AI Could Transform the World for the Better*,¹⁶ publicado en octubre de 2024. Amodei sostiene que la mayoría de las personas tienden a subestimar el alcance verdaderamente radical que pueden tener los beneficios de la IA.

Amodei anticipa que la aplicación de la inteligencia artificial en campos como la biología y la medicina permitirá acelerar de forma extraordinaria el progreso científico. Según sus estimaciones, los avances que normalmente requerirían entre 50 y 100 años de investigación por humanos podrían alcanzarse en apenas 5 a 10 años gracias al apoyo de sistemas de IA. Esta aceleración no solo supondría un salto cualitativo en el conocimiento científico, sino que también podría traducirse en la superación de la mayor parte de las enfermedades conocidas.

Además, Amodei plantea que el desarrollo de la inteligencia artificial contribuirá al crecimiento de la libertad biológica y cognitiva, permitiendo a los individuos acceder a nuevas capacidades y oportunidades. En términos sociales, prevé que la expansión de la IA facilitará la salida de miles de millones de personas de la pobreza y propiciará un renacimiento de la democracia liberal y los derechos humanos.

Elon Musk se ha consolidado como uno de los principales estandartes del pensamiento tecnocientífico contemporáneo, gracias al impacto y la ambición de sus empresas, que trascienden lo estrictamente económico, para convertirse en auténticos proyectos ideológicos. Cada una de sus iniciativas empresariales articula una visión particular del futuro donde la tecnología actúa como una herramienta fundamental para superar los límites humanos y afrontar los desafíos globales.

Tesla, una de las compañías insignia de Musk, tiene como objetivo acelerar la transición hacia energías limpias. La propuesta de Tesla convierte el automóvil eléctrico en un símbolo de progreso sostenible, promoviendo la movilidad eléctrica como alternativa a los combustibles fósiles y contribuyendo así a la lucha contra el cambio climático y a la reducción de la huella ecológica global.

¹⁶ En castellano: Máquinas de gracia amorosa. Cómo transformar el mundo para mejor.

SpaceX, otra de las empresas lideradas por Musk, propone la colonización de Marte como respuesta a la fragilidad ecológica de la Tierra. Esta visión se fundamenta en la idea de que la supervivencia de la especie humana podría depender de la capacidad para expandirse más allá de su planeta de origen, mitigando así los riesgos asociados a catástrofes ambientales y asegurando la continuidad de la civilización.

Neuralink y xAI representan la apuesta de Musk por la integración entre la inteligencia artificial y el cerebro humano, considerada la próxima frontera evolutiva. Estas iniciativas exploran la posibilidad de ampliar las capacidades cognitivas humanas mediante la tecnología, abriendo nuevos horizontes en la relación entre mente y máquina.

Las propuestas de Musk conforman un relato coherente en el que el futuro depende de la capacidad humana para trascender sus límites biológicos y materiales a través de la tecnología. En este sentido, Musk se erige como un “tecno-profeta” contemporáneo, cuyas visiones no solo influyen en la inversión científica, sino que también moldean la imaginación social y el debate público sobre el papel de la tecnología en la solución de problemas planetarios.

Musk sostiene que la tecnología puede convertirse en una solución integral frente a algunos de los problemas más acuciantes de la humanidad, como la escasez energética, el cambio climático e incluso la supervivencia de la especie humana más allá de la Tierra. Su enfoque promueve la idea de que el progreso tecnológico no solo es deseable, sino necesario para asegurar el bienestar presente y futuro de la sociedad.

Siguiendo la línea del pensamiento tecno-optimista, resulta relevante destacar la aportación de Ray Kurzweil, quien en su libro más reciente (publicado en 2024) recopila una gran cantidad de datos que ponen de manifiesto el papel fundamental del desarrollo tecnológico en el progreso humano. Sus análisis evidencian que los avances tecnológicos han sido motor de transformaciones significativas a lo largo de la historia, propiciando mejoras notables en las condiciones de vida de las sociedades.

La información presentada por Kurzweil es no solo abundante, sino también contundente, reforzando la idea de que la inno-

vación y la tecnología han actuado como palancas esenciales de bienestar y prosperidad. Si bien una valoración más pormenorizada de las tesis de Kurzweil queda pendiente para otra ocasión, su obra constituye una referencia clave en el debate sobre cómo la aceleración tecnológica puede seguir ofreciendo beneficios sustanciales a escala global.

En la actualidad, el debate sobre el determinismo tecnológico sigue vigente, especialmente ante los rápidos avances en inteligencia artificial, biotecnología, robótica y comunicación digital. El optimismo convive con tensiones éticas y epistémicas que invitan a una reflexión crítica sobre los límites y las implicaciones sociales de la inteligencia artificial generativa. Surgen preguntas sobre si la sociedad está a merced de estos cambios o si tiene capacidad de intervención y control. Las decisiones sobre la regulación de plataformas digitales, la privacidad de los datos o el despliegue de tecnologías disruptivas muestran la relevancia de superar una visión puramente determinista y apostar por enfoques más integradores y participativos.

BIBLIOGRAFÍA

- Altman, S. (September 23, 2024). *The Intelligence Age*, <https://ia.samaltman.com/>
- Amodei, D. (October, 2024). *Machines of Loving Grace. How AI Could Transform the World for the Better* <https://www.darioamodei.com/essay/machines-of-loving-grace>
- Andreessen, M. (June 6, 2023). Why AI Will Save the World, <https://a16z.com/ai-will-save-the-world/>
- Andreessen, M. (October, 16, 2023). The Techno-Optimist Manifesto., <https://a16z.com/the-techno-optimist-manifesto/>
- Campillo, J. (2022). *El universo en un bit*. Arpa.
- Hinton, G., McClelland, J. & Rumelhart, D. (1986). Distributed representations. En D.E. Rumelhart & J.L. McClelland (Eds.), *Parallel distributed processing*. MIT Press.
- Kurzweil, A. (2021). *La singularidad está cerca*. Lola Books.
- Kurzweil, A. (2024). *La singularidad está más cerca*. Deusto.
- McCarthy, J. (August, 31, 1955). A proposal for the Dartmouth summer Project on artificial intelligence, propuesta de

- conferencia. <http://www-forma.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html>
- Minsky, M. (2007). *The Emotion Machine: Commonsense Thinking, Artificial Intelligence, and the Future of the Human Mind*. Simon & Schuster.
- Nietzsche, F. (2011). *Así habló Zaratustra*. Alianza Editorial.
- Orwell, G. (2013). 1984. Debolsillo.
- Pessimists Archive. <https://pessimistsarchive.org/>
- Rumelhart, D.E., Hinton, G.E., & Williams, R.J. (1986). Learning representations by back-propagating errors. *Nature*, 323(6088).
- Shannon, C.E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal* 27, July-October
- Turing, A. On computeres numbers with the Application to the Entscheidungsproblem, en *Proceedings of the London Mathematical Society* Series 2, 42, 230 -265. <https://doi.org/10.1112/plms/s2-42.1.230>
- Turing, A. (October, 1950). Computing machinery and intelligence, *Mind*, 59, 236 <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Valor, J. (2024). Alan Turing y el origen de la inteligencia artificial: la superación de la intuición. *Naturaleza y Libertad* 18.
- Zuckerberg, M. (June 30, 2025). We're building personal super-intelligence for everyone. Stay tuned. <https://www.facebook.com/watch/?v=1263305541425221>

TRAYECTORIAS, EXPERIENCIAS Y DISCURSOS: UNA APROXIMACIÓN COMUNICOLÓGICA A LA MOVILIDAD ESTUDIANTEL EN LA ZONA DE OTAY TECNOLÓGICO

CARMEN DAYANA AYALA LÓPEZ*

SERGIO MOLINA RANGEL**

RUBÉN GREGORIO VÁZQUEZ MALDONADO***

RESUMEN

Este estudio analiza las dinámicas de movilidad en la Calzada Tecnológico Otay, Tijuana, conectando la UABC y el Instituto Tecnológico de Tijuana (ITT). Desde un enfoque comunicológico y cualitativo, examina experiencias y discursos de estudiantes mediante grupos focales segmentados por transporte. Los hallazgos revelan deficiencias: infraestructura peatonal y ciclista precaria, saturación del transporte público, invasión de banquetas e inseguridad vial. Estas condiciones evidencian la histórica priorización del automóvil, generando desigualdades socioespaciales y limitando el derecho a la ciudad. Asimismo, persiste resistencia ideológica a proyectos como “Calle completa”, asociada a desconfianza institucional y falta de cultura vial. Se concluye que mejorar movilidad exige acciones técnicas y estrategias comunicativas para participación y justicia espacial.

Palabras Clave: Comunicación, espacio público, movilidad urbana, ingeniería en comunicación social

INTRODUCCIÓN

En las ciudades latinoamericanas, la movilidad urbana y el acceso al espacio público constituyen ejes centrales de la vida social,

* Licenciada en Ciencias de la Comunicación, Universidad Autónoma de Baja California. ayala.carmen@uabc.edu.mx.

** Maestro en Administración de Negocios con especialidad en Estrategia Empresarial. Profesor en la Universidad Autónoma de Baja California. Consultor en Comunicación Estratégica e Institucional, y facilitador certificado en metodologías LEGO® SERIOUS PLAY® y MTa® Learning. sergio.molina.rangel@uabc.edu.mx

*** Licenciado en Ciencias de la Comunicación, Universidad Autónoma de Baja California. ruben.vazquezmaldonado@uabc.edu.mx

atravesados por tensiones que transforman dinámicas culturales y nociones de ciudadanía, lo que exige enfoques que trasciendan la ingeniería vial para incorporar las dimensiones sociales y comunicativas, visibilizando disputas simbólicas y sentidos asignados a los trayectos cotidianos (Saldaña, 2023). En este marco, la investigación se centra en la experiencia cotidiana de estudiantes que transitan la Calzada Tecnológico, corredor que conecta la Universidad Autónoma de Baja California y el Instituto Tecnológico de Tijuana (ITT), dos universidades. Este corredor, es caracterizado por condiciones poco favorables para peatones, ciclistas y usuarios del transporte público. Este estudio, con enfoque comunicológico, surge en la asignatura Planeación comunicativa en el espacio público de la Licenciatura en Comunicación en la UABC, con el objetivo de recopilar discursos y percepciones sobre la movilidad en la zona de Otay Tecnológico y las opiniones respecto al proyecto “Calle Completa”, impulsado por Alianza por la Movilidad Activa A.C. y diseñado preliminarmente por el Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana.

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA MOVILIDAD URBANA EN LA CALZADA TECNOLÓGICO DE TIJUANA

El diseño urbano en las grandes ciudades mexicanas ha priorizado el flujo vehicular motorizado, relegando a peatones, ciclistas y personas con discapacidad (Rodríguez Díaz y Martín del Campo Saray, 2022). Esta jerarquización responde a políticas que han favorecido la expansión del automóvil sin considerar a otros actores de la movilidad.

En Tijuana, esta problemática se agudiza con el aumento del tráfico y los tiempos de traslado, siendo el tránsito uno de los asuntos más urgentes a resolver (Millán, 2018, p. 15). En consecuencia, se han destinado importantes recursos públicos, como los 12 mil millones de pesos invertidos por el gobierno federal en el viaducto elevado (FONADIN, s.f.).

El Gobierno de Baja California (2021–2027) ha contemplado al menos seis obras emblemáticas de distribuidores viales (SIDURT, s.f.), lo que refleja la prioridad otorgada a la infraestructura motorizada. En los últimos cinco años, la inversión en este rubro ronda los 20 mil millones de pesos, frente a los aproximadamente 120

millones destinados a infraestructura alternativa, según estimaciones propias basadas en reportes oficiales y periodísticos.

La Calzada Tecnológico, vialidad estratégica que conecta la UABC y el ITT, concentra el flujo diario de cerca de 46 mil estudiantes (Data México, s.f.). Sin embargo, presenta carencias que afectan la movilidad segura: banquetas estrechas que desaparecen o obstaculizadas, cruces peatonales no señalizados, ausencia de rampas en el 80% de las banquetas y deficiencias en el transporte público (Reyes, 2023). A pesar de ello, ha sido identificada por el IMPLAN como parte de la red primaria ciclista en un estudio que continúa en fase preliminar (IMPLAN & ITDP, 2018).

A pesar de ser un área de alta afluencia estudiantil y que evidentemente es uno de los polos de atracción más importantes de la zona, este, presenta carencias en infraestructura que obstaculizan la movilidad segura y eficiente.

El proyecto “Calle completa”, impulsado por Alianza por la Movilidad Activa A.C. en colaboración con el IMPLAN, busca promover movilidad no motorizada. Esta asociación, fundada en 2016, ha trabajado en sinergia con actores locales para incidir en proyectos urbanos inclusivos.

Este estudio se orienta a analizar las necesidades, experiencias y discursos de estudiantes de la UABC y el ITT sobre la movilidad cotidiana y las condiciones del espacio urbano en la Calzada Tecnológico. Específicamente, explora las formas discursivas mediante las cuales los estudiantes problematizan su experiencia, sus percepciones sobre accesibilidad e infraestructura y sus opiniones respecto al proyecto “Calle completa”.

La investigación busca generar evidencia sobre problemáticas que no solo obedecen a la infraestructura, sino a dinámicas socio-culturales que priorizan el automóvil como símbolo de independencia y estatus. Esto fomenta el aumento del parque vehicular y presiona a las autoridades a mantener soluciones orientadas al transporte motorizado, en detrimento de opciones sostenibles.

RECORRIDO TEÓRICO SOBRE MOVILIDAD URBANA Y SU RELACIÓN CON LA COMUNICACIÓN

Para la revisión de literatura, se consideraron experiencias hispanoamericanas que abordan la movilidad urbana desde una pers-

pectiva social. En Pontevedra, España, Quintáns-Pintos (2025) identifica una evolución en el discurso sobre los conflictos del espacio urbano, pasando de culpar unilateralmente a los peatones a un enfoque de responsabilidad compartida, señalando además su origen ideológico.

En América Latina, Muñoz Cuarán (2019) resalta el papel de la comunicación en la transformación de la movilidad mediante estrategias narrativas, visuales y participativas en San Juan de Pasto. En Medellín, Torres Estrada (2022) plantea parámetros para procesos comunicativos orientados al cambio social, mientras que Durr (2016) reflexiona sobre la comunicación móvil y el periodismo en la movilidad urbana en Buenos Aires.

Asimismo, Lange (2011) analiza aspectos culturales ligados a la movilidad cotidiana y su relación con la exclusión social, en línea con Jirón et al. (2010). En Lima, Cabrera (2019) estudia testimonios de actores sociales con limitada autonomía frente a la infraestructura urbana. Finalmente, Pirez (2020) revisa el concepto de infraestructura urbana en América Latina como parte de las conferencias Repensar la Ciudad.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA EL ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD COMO FENÓMENO SOCIAL

Este estudio se inscribe en una perspectiva comunicológica que concibe los fenómenos urbanos como configuraciones simbólicas donde circulan sentidos y prácticas sociales (Galindo Cáceres, 2014). Desde la Ingeniería en Comunicación Social, se analizan los problemas como estructuras de información y comunicación, articulando diagnóstico y diseño de soluciones mediante estrategias de difusión e interacción.

La movilidad de estudiantes de la UABC y el ITT se aborda no solo como desplazamiento físico, sino como práctica social cargada de significados, emociones y valoraciones. El tránsito cotidiano por la Calzada Tecnológico evidencia tensiones entre planeación urbana, infraestructura y experiencias subjetivas. Además, permite explorar discursos sobre proyectos como “Calle Completa”, revelando aceptación, rechazo y expectativas en torno al derecho a la ciudad (Torres Estrada, 2022).

Esta mirada coincide con el artículo 4 constitucional que reco-

noce el derecho a la movilidad, así como con autores como García Canclini (1995), quien entiende la ciudadanía como práctica cultural, y Augé (2007), que describe la movilidad sobremoderna marcada por desterritorialización e individualismo. Tijuana ejemplifica estos procesos por su condición fronteriza y fragmentación urbana.

Desde Lefebvre (1974), la movilidad se interpreta en la tríada espacio percibido, concebido y vivido, evidenciando disputas por el uso y sentido del espacio. Sin embargo, las políticas urbanas priorizan el automóvil, reforzando desigualdades (Sammer, 1999; Millán, 2018; Steg et al., 2001). Esta lógica hegemónica reduce la ciudad a redes viales al servicio del coche (Le Corbusier, 1927; Buchanan, 1964 citados en Cabrera, 2019), excluyendo a usuarios no motorizados y perpetuando exclusión social (Jirón, 2010).

Frente a ello, el diseño de “Calles completas” y la movilidad sostenible vinculadas a justicia espacial y sustentabilidad (Harvey, 2008; ITDP, 2021) proponen integrar a peatones, ciclistas y transporte público, garantizando accesibilidad y seguridad. Estas prácticas refuerzan la dimensión democrática del espacio urbano y demandan políticas deliberativas que equilibren eficiencia, equidad y sostenibilidad (Ramos et al., 2016). Este enfoque resulta especialmente relevante para la Calzada Tecnológico en Tijuana, donde convergen desafíos de movilidad, planificación y derecho a la ciudad.

BASES CONCEPTUALES PARA UNA LECTURA COMUNICOLÓGICA DE LA CIUDAD

El enfoque comunicológico propone comprender los fenómenos urbanos como configuraciones simbólicas, donde conceptos como experiencia, necesidad o espacio público se interpretan desde procesos de significación atravesados por desigualdades y prácticas sociales. La infraestructura vial, aunque material, refleja relaciones de poder (Lefebvre, 1974) y su diseño impacta en la equidad. En este marco, la movilidad sostenible se concibe como desplazamiento seguro, eficiente e inclusivo, vinculado al derecho a la ciudad y la justicia espacial (Harvey, 2008), superando el modelo centrado en el automóvil.

La experiencia, opinión y necesidad de los estudiantes se asumen como saberes situados que revelan cómo se vive y significa

el espacio, en sintonía con la tríada lefebvriana del espacio percibido, concebido y vivido. Estos relatos muestran dimensiones físicas, políticas y simbólicas que orientan narrativas y discursos (Cárdenas Neira, 2013).

El concepto de “calle completa” plantea un diseño urbano equitativo para peatones, ciclistas, transporte público y automovilistas, reconociendo la calle como espacio de convivencia social (ITDP, 2021; Reguillo, 2007). Así, la calle y particularmente la Calzada Tecnológico se entienden como un espacio público donde se negocia la ciudadanía, la cual implica no solo derechos legales, sino también prácticas culturales que definen pertenencia (García Canclini, 1995).

Desde Augé (2000) y Jirón et al. (2010), la movilidad cotidiana es más que tránsito funcional: constituye una práctica social que visibiliza desigualdades y carencias en los servicios urbanos. Estos procesos se articulan con la noción de nudos críticos (Uranga, 2020), puntos donde confluyen problemáticas que exigen intervenciones estratégicas. Finalmente, desde la Ingeniería en Comunicación Social (Galindo, 2014), la movilidad se entiende como un sistema de sentidos en conflicto, lo que permite diseñar acciones comunicacionales orientadas a imaginar escenarios urbanos más justos, habitables y significativos junto a los actores sociales.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN PARA EL ESTUDIO

El estudio adopta un enfoque cualitativo para explorar discursos sobre experiencias, necesidades y opiniones de estudiantes de la UABC y el ITT en torno a la movilidad urbana en la Calzada Tecnológico. La metodología se centra en grupos focales (focus groups), que facilitan la interacción y el intercambio de perspectivas (Krueger & Casey, 2000; Corduneanu, 2008).

Se organizaron cuatro grupos focales: dos en la UABC y dos en el ITT, segmentados por tipo de transporte utilizado (público o privado), con el fin de captar la diversidad de experiencias y retos asociados. Cada sesión siguió una guía temática con preguntas abiertas sobre experiencias y necesidades en el espacio urbano, la movilidad cotidiana y opiniones sobre el proyecto “Calle Completa” en la Calzada Tecnológico.

Población de estudio

La población objetivo estuvo conformada por estudiantes que transitan regularmente por la Calzada Tecnológico. Se empleó un muestreo intencionado para incluir usuarios de transporte público y privado, asegurando diversidad de perspectivas. Cada grupo focal contó con ocho a doce participantes, equilibrando variedad de opiniones y profundidad en la discusión (AMAI, 2008), considerando además variables como género, edad y frecuencia de uso de la vialidad.

Instrumentos y procedimiento

El instrumento principal fue un guion de preguntas diseñado según los principios de los grupos focales, que permitió una moderación estructurada y la obtención de datos cualitativos precisos (AMAI, 2008). Las sesiones se registraron mediante audio, video y notas de campo para garantizar la documentación completa de las interacciones. Los datos se analizaron mediante codificación temática, identificando patrones y categorías emergentes relacionadas con experiencias, necesidades y opiniones.

UABC	ITT
8-12 personas integrantes de la comunidad estudiantil de la universidad que se desplacen al centro de estudios principalmente en transporte público o modalidades no motorizadas. Buscando la paridad de género.	8-12 personas integrantes de la comunidad estudiantil de la institución que se desplacen al centro de estudios principalmente en transporte público o modalidades no motorizadas. Buscando la paridad de género.
8-12 personas integrantes de la comunidad estudiantil de la universidad que se desplacen al centro de estudios principalmente en automóvil privado. Buscando paridad de género,	8-12 personas integrantes de la comunidad estudiantil de la institución que se desplacen al centro de estudios principalmente en automóvil privado. Buscando la paridad de género.

Aunque el enfoque cualitativo no permite generalizar los resultados a toda la población estudiantil, proporciona una base sólida para planificar intervenciones y diseñar políticas públicas en mo-

vilidad urbana. Los grupos focales recopilaron información valiosa sobre la relación de los estudiantes con la Calzada Tecnológico y posibles mejoras en infraestructura y accesibilidad, ofreciendo insumos clave para propuestas inclusivas que respondan a las demandas reales de la comunidad estudiantil.

Guía de preguntas

I. Introdutorias generales.

1. ¿Cuántos años tienes?	2. ¿En qué zona de la ciudad vives?	3. ¿Cuál es la distancia promedio que recorres diariamente hacia tu centro de estudios?
4. ¿Cuál es tu ocupación actual?	5. ¿Qué medios de transporte usas con más frecuencia?	6. ¿Tienes alguna condición que influya en tu movilidad (por ejemplo, movilidad reducida)?
7. ¿Cuál es tu nivel de estudios?	8. ¿Con qué frecuencia los usas?	9. ¿Sueles acompañar a personas que requieran cuidados especiales al desplazarte (niños, adultos mayores, personas con discapacidad)?

II. Experiencias de movilidad en la Calzada Tecnológico

a) Transporte público (solo a los grupos que manifestaron usar transporte público como principal medio de transporte al centro de estudios).

1. ¿Qué tipos de transporte público usas en la zona de Otay y cómo ha sido tu experiencia?	2. ¿Consideras que hay suficientes opciones de transporte público en la zona?
3. ¿Has tenido dificultades para abordar transporte público en horas pico?	4. ¿Has enfrentado problemas de seguridad al usar transporte público en esta zona?
5. ¿Qué tan fácil es encontrar rutas que conectan tu hogar con tu universidad?	6. ¿Cómo evalúas el costo del transporte público en la Calzada Otay?

b) Transporte privado (auto propio, Uber, etc.) (solo a los grupos que manifestaron usar transporte privado como principal medio de transporte al centro de estudios).

1. ¿Utilizas auto propio o servicios como Uber para llegar a tu universidad? ¿Por qué?	2. ¿Has enfrentado situaciones que afecten tu seguridad al conducir o viajar por la Calzada Tecnológico?
3. ¿Cómo ha sido tu experiencia con el tráfico y el estacionamiento en la zona?	4. ¿Consideras que el uso de auto en esta zona es práctico en términos de tiempo y costos?

c) Movilidad activa (peatonal, ciclista, patineta, scooter)

1. ¿Has caminado o usado bicicleta en tus trayectos hacia la universidad? ¿Cómo fue esa experiencia?	2. ¿Cómo afecta el clima a tu experiencia de movilidad activa en esta zona?
3. ¿Qué opinas de las condiciones de infraestructura para peatones y ciclistas en la Calzada Tecnológico?	4. ¿Te sientes seguro/a al caminar o cruzar calles en horas de alto tráfico?

III. Necesidades y percepciones sobre el espacio urbano

a) Necesidades funcionales

1. ¿Qué aspectos del trayecto hacia tu universidad dificultan tu movilidad diaria?	2. ¿Has dejado de usar alguna forma de transporte por sentir que no es segura o práctica en esta zona? ¿Cuál y por qué?
3. ¿Qué condiciones materiales (infraestructura, señalización, iluminación, accesos) consideras indispensables para que un trayecto sea seguro y cómodo?	4. ¿Qué servicios o elementos adicionales consideramos necesarios en tu camino habitual (áreas de descanso, sombra, baños, rampas, paraderos, etc.)?
5. ¿Qué tipo de transporte desearías usar si las condiciones fueran ideales? ¿Qué necesitarías para hacerlo posible?	6. ¿Qué barreras encuentras para usar bicicleta o caminar como alternativas de transporte?

b) Necesidades simbólicas y subjetivas

7. ¿Qué emociones te genera transitar por la Calzada Tecnológico (ansiedad, desconfianza, cansancio, indiferencia, etc.)? ¿Por qué?	8. ¿Crees que los espacios por donde transitas reconocen tu derecho a moverte con dignidad y seguridad? ¿Por qué?
9. ¿Te sientes considerado/a en el diseño de los espacios por los que te desplazas a diario? ¿Qué te hace sentir incluido o excluido?	10. ¿Qué cambiarías para sentir que este espacio es más tuyo o más pensado para personas como tú?

c) Percepciones sobre el entorno urbano

11. ¿Cómo describirías tu experiencia cotidiana al moverte por la Calzada Otay: fluida, complicada, frustrante, insegura?	12. ¿Qué tipo de situaciones te hacen perder tiempo o afectar tu puntualidad al moverte en esta zona?
13. ¿Qué zonas específicas te generan más conflicto o incomodidad en tu trayecto?	14. ¿Has tenido que modificar tus horarios o rutas por problemas de movilidad o inseguridad?
15. ¿Qué elementos visuales o de diseño te hacen sentir que estás en una zona insegura o mal cuidada?	

IV. Opiniones sobre el proyecto “Calle Completa”. En esta parte se les muestra una visualización del proyecto preliminar del IMPLAN.

1. ¿Has escuchado del proyecto de ciclovías en la Calzada Tecnológico ¿Qué sabes de él?	2. ¿Cambiarías tu forma de desplazarte si existieran ciclovías seguras y bien conectadas? ¿Por qué?
3. ¿Qué opinas de la idea de implementar ciclovías en esta zona?	4. ¿Qué sugerencias darías para que este proyecto funcione de manera inclusiva y efectiva?
5. ¿Qué beneficios o problemas crees que traería el proyecto para la comunidad estudiantil?	6. ¿Crees que el proyecto debería complementarse con otros servicios o intervenciones? ¿Cuáles?

Sistematización de la información

En esta investigación se utilizó el análisis de discurso como método cualitativo principal, partiendo de la premisa de que el lengua-

je construye realidad social y refleja posicionamientos y estructuras simbólicas (Van Dijk, 1999). El análisis se realizó de manera inductiva, identificando temas emergentes y cómo los participantes construyen narrativas sobre su movilidad cotidiana.

Se transcribieron todas las sesiones a partir de registros audiovisuales y notas de campo, para luego segmentarlas temáticamente, reconociendo que los discursos cualitativos suelen ser abiertos y espontáneos, lo que permitió incorporar temas emergentes no previstos. Finalmente, la información sistematizada se organizó en una matriz analítica dividida en cuatro componentes, facilitando la interpretación y comparación de los datos.

Tópicos	Oraciones lógicas	Frases Verbatim	Lexías
---------	-------------------	-----------------	--------

A partir de la matriz analítica, se sistematizaron las respuestas elaborando oraciones lógicas como síntesis comprensivas, redactadas en sujeto, verbo y predicado, basadas en fragmentos verbatim de los participantes. También se elaboraron lexías, que capturan las valoraciones personales de los informantes (AMAI, 2008). Esto permitió generar categorías interpretativas que vinculan los hallazgos discursivos con los conceptos teóricos, enriqueciendo la comprensión de las experiencias de movilidad y los discursos sobre proyectos urbanos como “Calle Completa”.

Experiencias de estudiantes con la movilidad

Los resultados de los grupos focales muestran que, independientemente del modo de transporte, las experiencias de los estudiantes en la Calzada Tecnológico son mayoritariamente negativas. Los usuarios de transporte público expresaron inconformidad por impuntualidad, tráfico y baja frecuencia de unidades, generando incertidumbre y afectando su planificación y bienestar emocional. Quienes usan transporte privado reportaron mayor seguridad y comodidad, pero también largos tiempos de traslado y estrés por estacionamiento limitado.

Los estudiantes que caminan o usan bicicleta o patineta enfrentan riesgos elevados, con banquetas ocupadas y falta de infraestructura segura, lo que refleja un peligro constante para su movilidad. En términos generales, el desgaste físico y mental es mayor para quienes dependen de transporte colectivo o activo.

Estos hallazgos confirman la perspectiva de Lefebvre (1974) sobre la producción social del espacio: el espacio público no se experimenta de forma homogénea. El automóvil funciona como refugio simbólico que otorga control, protección y estatus (Steg et al., 2001), reforzando una lógica urbana excluyente que privilegia el vehículo motorizado, fragmenta el acceso al derecho a la movilidad y desincentiva alternativas sustentables (Jirón, 2010).

Lo que perciben y necesitan en la Calzada Tecnológico

Los estudiantes perciben la Calzada Tecnológico como un espacio público desordenado, inseguro y mal distribuido. Señalan carencias en infraestructura básica, como banquetas accesibles, señalización, semáforos funcionales y pavimentación, asociadas a abandono institucional. La inseguridad se manifiesta tanto por violencia —acoso, robos— como por deficiencias físicas de la infraestructura —puentes mal diseñados, cruces peligrosos, banquetas obstruidas—, afectando especialmente a mujeres (Uranga, 2020). Además, la distribución y funcionamiento del espacio generan congestión y caos debido a cierres de calles, semáforos mal administrados y la presencia de escuelas cercanas, reflejando una falta de planeación integral sensible a la dinámica de la zona estudiantil (Uranga, 2020).

¿Consideran viable una Calle Completa en la Calzada Tecnológico?

Los estudiantes mostraron interés por la implementación de una Calle Completa en la Calzada Tecnológico, aunque también escepticismo respecto a su posible funcionamiento en Tijuana. Reconocieron la necesidad de mejorar las condiciones para una movilidad digna, pero señalaron que factores políticos, sociales y culturales podrían dificultar la adecuada ejecución del proyecto. Esta postura refleja una experiencia histórica de exclusión y fragmentación urbana que impide la apropiación simbólica del espacio urbano, entendido no solo como infraestructura física sino como territorio comunicativo (García Canclini, 1995; Reguillo, 2007).

La tensión entre el espacio concebido institucionalmente y el espacio vivido cotidianamente se evidencia en la desconfianza

hacia las autoridades: “Está bien bonito el proyecto, pero dudo que lo hagan bien o que tomen en cuenta lo que realmente necesitamos” (Lefebvre, 1974; Galindo, 2014). Esta percepción refleja una exclusión simbólica, en la que el espacio se siente ajeno y no sujeto a intervención por parte de los usuarios.

No obstante, los estudiantes reconocen el potencial del proyecto si se implementa de manera seria e incluyente, mejorando la movilidad en las distintas modalidades de transporte y la percepción del espacio urbano. Sin embargo, identifican posibles conflictos sociales, como la resistencia de automovilistas frente a la redistribución del espacio: “Los automovilistas no van a estar contentos con la reducción del espacio para los carros...”.

Los estudiantes no rechazan la Calle Completa, pero exigen una implementación auténtica y participativa, que considere las formas de habitar la ciudad, atienda problemáticas estructurales y garantice seguridad, accesibilidad y justicia espacial (Lefebvre, 1974).

CONCLUSIONES

El análisis de datos derivados de grupos focales evidencia una problemática estructural en la Calzada Otay, vinculada a la interacción entre configuración urbana, sistemas de movilidad y dinámicas sociales. Desde una perspectiva comunicativa, las deficiencias infraestructurales y de transporte reflejan la priorización histórica del tránsito vehicular motorizado en detrimento de peatones, ciclistas y usuarios de transporte público, perpetuando desigualdades espaciales que limitan el ejercicio del derecho a la ciudad (Lefebvre, 1974; Harvey, 2008).

Las problemáticas identificadas como la saturación del transporte público, invasión de banquetas, señalización deficiente y precariedad infraestructural trascienden la movilidad cotidiana al reproducir dinámicas de exclusión espacial, obstaculizar el acceso equitativo a servicios y generar riesgos para grupos vulnerables. A ello se suma la creciente dependencia del transporte privado, motivada por la insuficiencia del servicio nocturno y las largas esperas en horas pico, lo que incrementa la congestión vial y consolida patrones de movilidad insostenibles. Asimismo, las narrativas de los participantes evidencian percepciones de inseguridad en distintos niveles, particularmente en espacios como puentes peato-

nales y vialidades mal iluminadas, lo que restringe la apropiación colectiva del espacio público y fomenta su uso individualizado.

Un hallazgo crítico es la identificación de una barrera ideológica que condiciona la disposición ciudadana hacia iniciativas de transformación urbana, derivada del escepticismo institucional, ausencia de precedentes positivos y prácticas culturales arraigadas. Desde el marco de la justicia espacial, la implementación del proyecto de "Calle completa" representa una oportunidad para reconfigurar dinámicas de uso y apropiación del territorio. No obstante, su éxito dependerá de integrar necesidades comunitarias y transformar barreras ideológicas mediante estrategias de comunicación que trascienden lo instrumental.

Como práctica política de incidencia (Uranga, 2020), la comunicación debe operar como tecnología de persuasión ética mediante intervenciones en redes sociales, herramientas audiovisuales, eventos públicos deliberativos que fomenten un empoderamiento comunitario mediante diálogos que resignifiquen lo técnico como bien común. Algunas propuestas desde la comunicación para la intervención en este caso deberían considerar el acercamiento y diálogo con los diferentes actores de la Calzada Tecnológico para la socialización del proyecto de una manera abierta y transparente resaltando las ventajas para facilitar el tránsito y tiempo de traslado, que son temas de mucha preocupación.

Por otra parte es necesario que el espacio se perciba como propio y como terreno ganado al auto, por lo que involucrar a las dos más grandes instituciones de educación superior resguardándose en su prestigio y honorabilidad para realizar actividades en el espacio público de la Calzada Tecnológico, actividades como maratones o las denominadas "vías libres" en determinados días y horarios puede generar una mayor conexión por parte de los estudiantes y la comunidad aledaña hacia el espacio que se utiliza primordialmente para el transporte privado motorizado.

Este estudio subraya que la movilidad no es solo un desafío técnico, sino también un fenómeno social que refleja desigualdades, tensiones y oportunidades dentro del espacio urbano. Abordar estas problemáticas con enfoques interdisciplinarios contribuirá a mejorar la calidad de vida de las y los estudiantes y también a avanzar hacia un modelo urbano más justo y sustentable.

REFERENCIAS

- Aragón, J. (2022, 25 de abril). Gobierno de BC iniciará la rehabilitación y construcción de 6 obras en Tijuana. Semanario ZETA. <https://zetatijuana.com/2022/04/gobierno-de-bc-iniciara-rehabilitacion-y-construccion-de-6-obras-en-tijuana/>
- Augé, M. (2007). *Por una antropología de la movilidad*. Gedisa.
- Cabrera Vega, F. I. (2019). *Movilidad Urbana, espacio público y ciudadanos sin autonomía*. UAB. (Tesis doctoral).
- Cárdenas Neira, Camila. (2013). Sociedad y Discurso Teun A. Van Dijk. *Literatura y lingüística*, (28), 287-292. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-58112013000200015>
- Castañeda, E. (2023, 13 de junio). Arranca operación de puente Casa Blanca. *El Imparcial*. <https://www.elimparcial.com/tij/tijuana/2023/06/13/arranca-operacion-de-puente-casa-blanca/>
- Castañeda, E. (2024, 3 de julio). Ciclovía Binacional: Esperan abrirla en 2025. *El Imparcial*. <https://www.elimparcial.com/tij/tijuana/2024/07/02/ciclovía-binacional-abriria-parcialmente-a-principios-de-2025-cdt/>
- Castañeda, E. (2025, 14 de julio). Costará 22 millones la rehabilitación de La Revu. *El Imparcial*. <https://www.elimparcial.com/tij/tijuana/2025/07/14/costara-22-millones-la-rehabilitacion-de-la-revu/#:~:text=Tijuana%20BC,,-Marina%20del%20Pilar%20%C3%81vila%20Olmeda.>
- Castro, E. J. (2025, 13 de abril). Estiman costo de 18 mil MDP para Viaducto de Otay; aún no definen precio de peaje. *El Sol de Tijuana*. <https://oem.com.mx/elsoldetijuana/local/estiman-costo-de-18-mil-mdp-para-viaducto-de-otay-aun-no-definen-precio-de-peaje-22764828>
- Data México. (s.f.). Instituto Tecnológico de Tijuana: Situación estudiantil, matrículas y graduaciones. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/institution/instituto-tecnologico-de-tijuana>
- Data México. (s.f.). Universidad Autónoma de Baja California: Situación estudiantil, matrículas y graduaciones. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/institution/universidad-autonoma-de-baja-california>

- Durr, L. (2016). Comunicación y movilidad urbana: de rutas a encuentros, de (hiper)medios a (hiper)mediaciones. *Revista Científica de la RedCom*, 2(3), 99.
- Editorialsdr. (2025, 31 de enero). Gobernadora Marina del Pilar inaugura Nodo Morelos en Tijuana. *San Diego Red*. <https://www.sandiegored.com/noticia/gobernadora-marina-del-pilar-inaugura-nodo-morelos-en-tijuana/>
- FONADIN. (2016). Cruce Internacional Mesa de Otay II – Fonadin2. <https://www.fonadin.gob.mx/fni2/fp69/>
- FONADIN. (2024). Fonadin.gob.mx. <https://www.fonadin.gob.mx/fni2/fp104/>
- Galindo Cáceres, J. (2014). *Ingeniería en comunicación social. Hacia un programa general*. BUAP.
- García-Canclini, N. (1995). *Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización*. Grijalbo.
- Harvey, D. (2008). La libertad de la ciudad. *Antípoda: Revista de Antropología y Arqueología*, (7), 15-29. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-54072008000200003&lng=en&tlng=es
- Harvey, David, & Castro, Constanza. (2008). La libertad de la ciudad. *Antípoda: Revista de Antropología y Arqueología*, (7), 15-29. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-54072008000200003&lng=en&tlng=es
- Hernández, J. M. (2020, 22 de agosto). El SITT, un fracaso de más 2,800 mdp. *El Sol de Tijuana*. <https://www.elsoldetijuana.com.mx/local/el-sitt-un-fracaso-de-mas-2800-mdp-5658060.html>
- Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP). (2021). Calles completas en México: Principios y estrategias. <https://mexico.itdp.org>
- Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana & ITDP. (2018). Estudio de movilidad en bicicleta. https://implan.tijuana.gob.mx/pdf/Planes/Estudio%20de%20movilidad%20en%20bicicleta_Final.pdf
- Instituto Mexicano del Transporte (IMT). (2023). Definición y análisis del peatón en la infraestructura vial. <https://www.gob.mx/imt>.

- Jirón, C., Lange, C., Bertrand, M. (2010). Exclusión y desigualdad espacial. Retrato desde la movilidad cotidiana. *Revista Invi*, 68(25), 15-57.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research* (5ta ed.). SAGE Publications.
- Krueger, Richard A., & Casey, Marie Anne. (2000). *Focus Groups. A Practical Guide for Applied Research*. Sage.
- Lange, C. (2011). Dimensiones culturales de la movilidad urbana. *Revista Invi*, 26, 87-106.
- Lefebvre, H. (1974). *La producción del espacio* (A. Martínez, Trad.). Editorial Capitán Swing. (Edición original publicada en 1974).
- Millán, L. (2018). ¿Transporte público o mi automóvil? Factores socioculturales determinantes en la elección modal de desplazamiento en Tijuana, B.C. [Tesis de Maestría]. Colegio de la Frontera Norte.
- Muñoz Cuarán, E. V. (2019, 1 de abril). Comunicación en la movilidad urbana: Nuevas perspectivas desde ... En *Memorias del 1º Encuentro de investigación formativa en Diseño – Semilleros y Grupos de investigación RAD*. Editorial RAD. <https://doi.org/10.53972/RAD.eifd.2018.1.7>
- Pirez, P. (2020). Pensar la infraestructura en América Latina. Conferencias Temáticas Repensando la Ciudad. FLACSO & Civitic.
- Puig, Llobet, M., Sabater Mateu, P., Rodríguez Ávila, N. (2012). Necesidades humanas: evolución, concepto según la perspectiva social. *Aposta, Revista de ciencias sociales*, 54. <http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/monpuigllob.pdf>
- Quintáns-Pintos, I. (2025). La culpabilización: una construcción social en el conflicto por la movilidad urbana. *Revista Prisma social*, 49, 304-320.
- Ramos, E. G. (2009). La expresión de la opinión personal: A propósito del signo complejo evidencial “en mi opinión”.
- Reyes, K. (2023, 25 de julio). Carece Tijuana de banquetas adaptadas para discapacitados. *El Imparcial*. <https://www.elimparcial.com/tij/tijuana/2023/07/25/carece-tijuana-de-banquetas-adaptadas-para-discapacitados/>

- Rodríguez Díaz, R. D., & Martín del Campo Saray, F. J. (2022). Análisis e intervención urbana desde la perspectiva peatonal en Autlán de Navarro, Jalisco, México. *Arquitectura y Urbanismo*, XLIII(3), 6-19.
- Reguillo, Rossana (1995), Pensar la ciudad desde la comunicación, en Jesús Galindo y Carlos Luna (coords.) (1995), *Campo académico de la comunicación: hacia una reconstrucción reflexiva*. México: ITESO-Conaculta, pp. 109-132.
- Secretaría de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Reordenación Territorial (SIDURT). (s. f.). Tijuana. Recuperado de <http://www.sidurt.gob.mx/doctos/respira/tijuana.php>
- Saldaña, T. (2023, 16 de abril). La infraestructura de Tijuana esta sobrecargada y la ciudad se desmorona. He aquí como podemos mejorarla. *The San Diego Union Tribune*. <https://www.sandiegouniontribune.com/2023/04/15/la-infraestructura-de-tijuana-est-sobrecargada-y-la-ciudad-se-desmorona-he-aqui-cmo-podemos-mejorarla/>
- Salguero, K. y Quevedo, C. (2024). Desarrollo, infraestructura urbana y ordenamiento clasista en la ciudad de Córdoba (Argentina). *Anthropológica*, 53, 161-191.
- Sánchez, G. (2025, 6 de mayo). Detenido proyecto de la ciclovía debido al Viaducto Elevado. *El Imparcial*. <https://www.elimparcial.com/tij/tijuana/2025/05/06/detenido-proyecto-de-la-ciclovía-debido-al-viaducto-elevado/>
- Sánchez, J. (2015, 24 septiembre). Conozcan todo sobre el nuevo Sistema Integral de Transporte de Tijuana. *SanDiegoRed*. <https://www.sandiegored.com/es/noticias/105395/Conozcan-todo-sobre-el-nuevo-Sistema-Integral-de-Transporte-de-Tijuana>
- Steg, L., Vlek, C., & Slotegraaf, G. (2001). Instrumental-reasoned and symbolic-affective motives for using a motor car. *Transportation Research, F: Traffic Psychology and Behaviour*, 4(3), 151-169.
- Torre, M. I. (2015). Espacio público y colectivo social. *Nova Scientia*, 7(14), 495-510. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052015000200495

- Torre, Marina Inés de la. (2015). Espacio público y colectivo social. *Nova Scientia*, 7(14), 495-510. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052015000200495&lng=es&tlng=es
- Torres Estrada, I.C. (2022). Comunicación para el cambio social y la nueva teoría de la estrategia, en los procesos de movilidad urbana sostenible. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Uranga, W. & Vargas, T. (2020). Planificación y gestión de procesos comunicacionales. Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Periodismo y Comunicación Social.
- M, P. J., Lange, C., V., & S, M. B. (2010). Exclusión y desigualdad espacial: retrato desde la movilidad cotidiana. *Revista Invi*, 25(68). <https://doi.org/10.4067/s0718-8358201000100002>

COMUNICACIÓN CIENTÍFICA SOBRE LA SALUD: CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE LA PREVENCIÓN ENTRE LA COMUNIDAD DE UABC EN EL CONTEXTO DE PANDEMIA

ERIKA VALENZUELA GÓMEZ *
CONCEPCIÓN BAXIN MELGOZA **

RESUMEN

Durante la pandemia, una cantidad abrumadora de información acerca del Covid-19 y los cuidados para las personas infectadas por dicho virus circuló a través de diferentes medios (principalmente, redes sociales). Una buena parte de esta información contenía datos erróneos o vagos que contribuyeron a la desinformación y el tratamiento inadecuado de la enfermedad. Actualmente, si bien la emergencia sanitaria ya no está presente, la existencia de nuevos brotes y variantes del Covid-19, así como la necesidad de desarrollar una cultura de prevención en la salud, la necesidad de analizar los impactos que tiene la información científica sobre temas de salud sigue presente.

En este contexto, el propósito de este capítulo es presentar los avances de una investigación cuyo objetivo es comprender las consecuencias de la comunicación científica de la salud desarrollada durante la pandemia, considerando las percepciones y acciones acerca de la salud en la comunidad de la UABC en Tijuana. Esto,

* Profesora de tiempo completo adscrita a la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Es comunicóloga, maestra en Estudios Culturales (El Colef) y doctora en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario (UAdeC). Entre sus publicaciones están: *La comunicación en la comprensión de lo cotidiano* (2022), *Fe y sufrimiento* (2023), *La inteligencia artificial entre personas católicas* (2025), entre otros.

** Maestra en educación y Licenciada en Comunicación. Estudiante del programa de doctorado en Comunicación y periodismo científico, España. Profesora de tiempo completo y responsable del Área de Producción Audiovisual de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California. Más de veinte años de experiencia en producción audiovisual, la creación de contenido para televisión universitaria, documentales y material de divulgación científica y cultural. concepcion.baxin@uabc.edu.mx

con el fin de construir una cultura de la prevención, a partir de la identificación de productos de comunicación científica emitidos durante la pandemia y de conocer la forma en que éstos incidieron en los cuidados de la salud.

Así, los resultados preliminares que aquí se presentan, forman parte de los primeros acercamientos a las percepciones y prácticas alrededor de los productos mediáticos sobre la salud en la pandemia, y su peso en la actualidad. Se parte de una estrategia cualitativa, que se apoya en las técnicas de la entrevista, el grupo focal y la etnografía digital. Estos resultados constituyen un recurso importante para la elaboración posterior de un diagnóstico sobre las necesidades que debe cubrir un producto de comunicación científica, el cual fungirá como un insumo para elaborar una estrategia de comunicación científica eficiente, que contribuya a desarrollar la cultura de la prevención en salud.

PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN

Durante la pandemia a causa de Covid-19, la información acerca del virus y los cuidados de las personas infectadas abundaba en las redes digitales y los medios tradicionales. Una buena parte de esta información contiene datos erróneos o vagos que contribuyeron a la desinformación y el tratamiento inadecuado de la enfermedad. Principalmente, atestiguamos la circulación de *fake news* que tuvieron como resultado el pánico entre la población y el tratamiento deficiente durante el contagio.

Tales efectos negativos hicieron visibles el poder de los medios de difusión, principalmente las redes sociales en internet, para orientar la opinión pública y las acciones cotidianas de las personas. Estas potenciales consecuencias indeseables de la circulación y reproducción acrítica de la información, abarcaban desde teorías conspiranoicas hasta remedios insólitos para curar el contagio: “The potential effect of FN stems from conspiracy theories, such as a biological weapon produced in China, water with lemon or coconut oil that could kill the virus, or drugs, which even if approved for other indications, could have potential effectiveness in prevention or treatment of Covid-19” (Mendes et al, 2021, p.1008).

Por las razones anteriores, resulta importante indagar acerca

de las características de la información que circuló en la pandemia, especialmente a través de las redes sociales, para explorar su influencia en las percepciones acerca de la salud y las prácticas relacionadas al cuidado de la misma durante esta emergencia sanitaria. Además, en el marco de esta investigación, estos datos son indispensables para elaborar un diagnóstico que sea útil para fundamentar el diseño y la implementación de una estrategia de comunicación que incluya productos (cápsulas, vídeos, podcast) y medios tradicionales o alternativos apropiados para la divulgación de información científica acerca de la salud.

El interés anterior se concreta en la siguiente pregunta central de investigación: ¿Cuáles son las consecuencias de la comunicación científica de la salud que se desarrolló durante la pandemia en las percepciones y acciones actuales acerca de la salud de la comunidad de la UABC en Tijuana? Para desarrollar adecuadamente la exploración de esta pregunta, se abordarán las siguientes preguntas específicas: ¿Cuáles fueron los productos de comunicación científica más efectivos para atender las recomendaciones de salud durante la pandemia? ¿Cuáles fueron las estructuras discursivas de la comunicación científica sobre la salud más efectivos durante la pandemia? ¿Cuáles son las características de los productos de comunicación científica más efectivos para atender las recomendaciones durante la pandemia? ¿Cuáles son las percepciones de las personas en torno a su salud durante y después de la pandemia? ¿Cuáles son las acciones de las personas en torno a su salud durante y después de la pandemia? ¿De qué manera cambiaron las percepciones y acciones en torno a la salud a partir de los formatos de comunicación científica que circularon durante la pandemia? ¿De qué manera los productos de comunicación científica que se desarrollaron durante la pandemia inciden actualmente en el desarrollo de una cultura de la prevención?

Como se mencionó al inicio de este capítulo, en este texto se ofrecen respuestas preliminares acerca de algunas de estas preguntas de investigación. Tales preguntas corresponden a la información que resultó de la puesta en marcha de dos recursos metodológicos: la etnografía virtual y el grupo focal. El propósito de estas técnicas es responder a algunas de las interrogantes de esta investigación, y, con ello, colaborar a la construcción de una

cultura de la prevención entre la comunidad de la UABC, mediante el desarrollo de una estrategia de comunicación científica apropiada, tomando en consideración la experiencia previa de las personas durante la pandemia.

ANTECEDENTES

En Baja California, la primera causa de morbilidad registrada en el 2021 fueron las infecciones respiratorias agudas y la Covid-19 ocupa el segundo lugar. En cuanto a las enfermedades crónicas, la hipertensión arterial ocupa el quinto lugar, la obesidad el sexto lugar y la diabetes mellitus el séptimo; entre las enfermedades de salud mental la depresión ocupa el lugar número 14 (SUAVE, s.f., como se citó en PDE BC, 2022). Es importante señalar la relación que hay con el tema de salud y migración, por la vulnerabilidad de las personas bajo condición de tránsito en el estado fronterizo y las cuales se enfrentan a condiciones complejas durante su trayecto, incluida la falta de acceso tanto a una vivienda digna como a los servicios de salud, en parte por los factores ambientales y las características propias de la zona con respecto a enfermedades endémicas en la región.

En un contexto de pandemia o crisis sanitaria, las principales veinte causas de muerte en Baja California fueron 5 253 por Covid-19, 4 985 por enfermedades del corazón, y 3 092, por diabetes mellitus (Plan Estatal de Desarrollo de Baja California, 2022-2027 (2022)).

Como se aprecia a partir de los datos anteriores, la vulnerabilidad de la salud es un asunto de importancia vital en el contexto bajacaliforniano, incluso cuando las condiciones de la pandemia ya no están presentes (principalmente la reclusión en los hogares). Además, es posible advertir que el cuidado de la salud y el desarrollo de una cultura de la prevención están profundamente vinculadas a algunas condiciones propias de la dinámica fronteriza (como la migración), así como el empleo de medios masivos de difusión. En este sentido, es indispensable subrayar el papel de la comunicación científica. Sobre este punto, puede señalarse que más del 90% de la población en México está de acuerdo en que el gobierno incremente la inversión para investigación científica, de acuerdo a la Encuesta sobre Percepción Pública de la Ciencia y

Tecnología en México. Según los resultados, 8.4% de la población de áreas urbanas dijo tener “un interés muy grande” por los nuevos inventos, descubrimientos científicos y el desarrollo tecnológico; mientras que el 27.4% aseguró tener un “interés grande”; 39.2% un “interés moderado”; y 25% reconoció tener “nulo interés” por estos temas. (ENPECYT, 2017, como se citó en *Expansión*, 2018).

Por otra parte, es fundamental identificar si existe o no interés en la comunidad bajacaliforniana por consumir temas de ciencia. Los resultados respecto de los canales de comunicación más utilizados para informarse sobre la pandemia confirman la tendencia global de la ciudadanía tecnológicamente más desarrollada por la gran presencia del recurso Internet en general. A este respecto destacan los sitios web oficiales de salud (77%); seguidos por la conferencia diaria de la Secretaría de Salud Federal (70%), sea cual sea el canal de transmisión preferido; los sitios web y las redes sociales de universidades y centros de investigación (55%); y canales digitales que basan su información en datos contrastados (45%). En este tema quedaron relegados a un tercer plano los medios masivos de comunicación tradicionales (i.e. la radio, la televisión y la prensa, con un 22%, 27% y 30% de uso respectivamente) (Tarhuni y Sanz, 2021, p.96). A partir de los datos anteriores podemos identificar que internet fue de los medios a los que más se recurrió bajo el interés de informarse sobre el Covid-19. Entre los principales porcentajes de fuentes de información se encuentran los sitios web oficiales de salud, seguidos de los sitios web y las redes sociales de universidades y centros de investigación.

En vista de lo anterior, surgen las siguientes interrogantes: ¿existe una estrategia de comunicación para abordar temas relacionados a la salud y prevención dirigida a una comunidad tan diversa como la que constituye la UABC?, ¿desde qué enfoque se comunica el conocimiento científico a la comunidad bajacaliforniana, específicamente a la comunidad de UABC? Para abordar estas preguntas, es necesario explorar los modelos de comprensión y comunicación pública de la ciencia: modelo contextual (Alcibar, 2015), el modelo de la comprensión pública de la ciencia, o Public Understanding of Science (PUS) desde una perspectiva tradicional y bajo una perspectiva crítica (Brossard y Lewenstein, 2010, en Alcibar, 2015). Además del modelo de comprensión crí-

tica de la ciencia en público, *Critical Understanding of Science in Public* (CUSP) (Alcibar, 2015).

Los modelos de comprensión y comunicación pública de la ciencia, que remarcan una idea sobre la sociedad frente a la percepción del conocimiento científico. En ese sentido destaca el modelo contextual (Alcibar, 2015), el cual indica cómo los individuos procesan la información de manera activa, de acuerdo a esquemas psicosociales, sus circunstancias personales y el contexto cultural. De esta manera predomina una sociedad activa e involucrada de acuerdo a las necesidades de su entorno.

Una cuestión a considerar en la sociedad bajacaliforniana es la percepción que se tiene hacia la investigación científica. Otro aspecto del modelo contextual es que subraya la influencia de las representaciones mediáticas para amortiguar o amplificar las preocupaciones latentes en el público; para movilizar y organizar grupos de presión a través de las redes sociales. Cabe señalar que en Baja California son escasos los espacios, tanto tradicionales como electrónicos, para hablar de ciencia; pero en el contexto en el que se difundió la información relacionada al Covid-19, los mensajes recibidos en medios tanto tradicionales como digitales fue directamente relacionada con las campañas del gobierno federal.

La comunicación pública de la ciencia y la tecnología desempeña un papel crucial en esta compleja realidad, misma que involucra a científicos, tecnólogos, políticos, periodistas, empresarios, activistas y ciudadanos (Alcibar, M. 2015). Además, es necesario conocer qué criterios y principios se emplean a nivel institucional para decidir los temas prioritarios para su investigación y posterior comunicación. La comunicación del riesgo es un proceso en el que los agentes gubernamentales, la industria o las agencias reguladoras transmiten información al público acerca de las conclusiones obtenidas sobre evaluación de riesgos y sobre las decisiones que se toman en torno a ese riesgo a través de guías informativas, de políticas públicas y de medidas reguladoras (Moreno y Luján, 2009).

El principio de precaución (Moreno, 2009) es considerado como el enlace o eslabón entre la gobernanza y el riesgo. Se toman en cuenta recursos, con rigor y rapidez, para alertar a la población sobre posibles riesgos y con ello poder minimizar los efectos pro-

bables. Su aplicabilidad, según Moreno y Luján (2009), depende de una evaluación científica objetiva que indique motivos razonables de preocupación sobre potenciales efectos peligrosos sobre la salud o el medio ambiente, a pesar de los niveles de protección adoptados.

Dicho lo anterior, todo este proceso requiere de la percepción pública y de la comprensión de la ciencia, así como de la apertura de la comunidad científica para incorporar diferentes interpretaciones en la evaluación del riesgo (Moreno y Luján, 2009). Para De-Marchi (2009), la conceptualización y la práctica de la comunicación del riesgo han cambiado debido a que la información ya no fluye en un sentido único entre los expertos y la gente, ahora las relaciones están marcadas por el diálogo. Lo anterior coincide con las posibilidades que actualmente brindan los medios socio digitales para el acceso a la interacción y la reciprocidad. Otros factores en la comunicación del riesgo, según Moles (2009), tienen que ver con la responsabilidad social y la legitimidad política; y se plantea cuestionamientos sobre qué información debe ser transmitida al público, así como el grado o nivel de certidumbre deseable antes de comunicar el riesgo y los límites gubernamentales apropiados en el control y comunicación de la información sobre éste. Con lo anterior es importante señalar las políticas socio científicas relacionadas a la práctica y comunicación de la ciencia, sin dejar de lado la construcción del mensaje desde su diseño hasta su producción. De esta manera cumplir objetivos en beneficio del bienestar, la salud y promover la cultura de prevención.

Además de los modelos de comprensión y comunicación pública de la ciencia, las medicaciones sociales y el concepto mismo de comunicación, son dimensiones conceptuales importantes de esta investigación. Se parte de una comprensión de la comunicación en un sentido complejo y no lineal, que destaca las afectaciones recíprocas entre quienes comunican, considera el contexto y el poder estructurante de la comunicación en la producción y reproducción de fenómenos sociales.

La comunicación, en este ángulo, puede verse como “el modo de referirse al mundo (a los objetos de referencia). Desde ese punto de vista, la comunicación aparece como una forma de relacionarse a propósito de lo que hay y de lo que pasa en el mundo por el conoci-

miento compartido” (Serrano, 2007, p.322). Además, de permitir la producción de conocimiento socialmente compartido, la comunicación también propicia la construcción de representaciones sociales sobre el mundo y formas diversas de actuar en el mismo. Por lo tanto, cuando hablamos de comunicación también nos referimos a lo siguiente: “Es la actividad que pone en movimiento la información compartida. Por lo tanto, la Comunicación Humana está implicada en la Acción Lógica a dos niveles. En la comunicación se van haciendo y rehaciendo las interpretaciones del mundo y de las sociedades que sirven para finalizarles. Son representaciones de cómo son y funcionan, de cómo y para qué se les mantiene y transforma. Al tiempo, la Comunicación media las acciones colectivas que finalizan la Naturaleza y la Sociedad” (Serrano, 2007, p.317).

Otro eje conceptual que sostiene esta investigación es el enfoque de las mediaciones sociales, que justamente recupera las nociones anteriormente citadas de comunicación, enfatizando el aspecto articulador de la comunicación (produce y reproduce visiones del mundo que son intersubjetivamente compartidas), así como su capacidad estructurante en términos sociales (contribuye a la “normalización” de valores, percepciones y formas de acción social considerados legítimos): “Uno de los ejes sobre los que se articula la teoría de la mediación se refiere al análisis de la participación de la comunicación en la producción y reproducción de las visiones del mundo compartidas. En este contexto, se entiende que estas visiones compartidas ofrecen una explicación del mundo que es asumida como válida por la mayor parte de los miembros de una sociedad. Las visiones del mundo tienden a naturalizar la estructura y la organización de una formación social, dando a entender que, si funciona como lo hace, es porque no puede funcionar de otra manera” (Franco y Bernete, 215, p.454)

Esto significa que, en el acto de comunicar, ocurre simultáneamente el proceso mediación social, que ordena el mundo de una forma coherente, reproduciendo estructuras cognitivas y prácticas sociales que contribuyen a la

estabilidad del sistema social: “Una parte importante de las mediaciones sociales son mediaciones comunicativas. Estas actúan a nivel cognitivo. Intervienen entre lo que sucede en el mundo y el conocimiento de lo que sucede en el mundo, proporcionando a los miembros de una sociedad relatos en los que se ofrece una determinada interpretación de la realidad. Son narraciones que dotan de sentido a lo que acontece, ya sea para mostrar la conveniencia de preservar el orden social establecido o la necesidad de transformarlo, siempre en beneficio de la comunidad” (Franco y Bernete, 215, p.455).

Si bien son distintas y numerosas las instancias mediadoras, cabe señalar que actualmente los medios de difusión son, probablemente, el mediador con mayor influencia a nivel social: En esta labor de ajuste participan varias instituciones mediadoras. Por ejemplo, la familia, la iglesia o la escuela tienen entre sus diversos cometidos la elaboración de visiones del mundo conducentes a mantener el consenso social. No obstante, todas ellas van siendo progresivamente desplazadas por los medios de comunicación pública, que en nuestras sociedades cumplen un papel hegemónico en la configuración de los imaginarios sociales (Franco y Bernete, 215, p.455).

En el caso de esta investigación, el énfasis está, justamente, en el papel que juegan los productos de comunicación científica que circulan en los medios de difusión (sobre todo, internet) en la percepción sobre la salud y las acciones para el cuidado de la misma. Se trata, pues, de apreciar el efecto de la mediación de estos productos en la cognición y acción de las personas, con la finalidad de apreciar sus características y diseñar una estrategia de comunicación científica que coadyuve al desarrollo de una cultura de la prevención.

METODOLOGÍA

Como se revisó en el apartado de los antecedentes, se parte de un modelo contextual de comunicación científica, del enfoque de las mediaciones sociales y de una perspectiva

sobre la comunicación que la comprende como un proceso no lineal, sino sistémico. De esta forma, el interés se encuentra en conocer las diferentes percepciones sobre los productos mediáticos que circularon durante la pandemia, considerando que tales productos incidieron en la manera en que las personas cuidaban su salud y entendían los acontecimientos de la pandemia.

Por lo anterior, esta investigación es de naturaleza cualitativa, en tanto busca explorar y comprender las percepciones y acciones de las personas de la comunidad UABC, respecto a la comunicación científica durante la pandemia, así como de evaluar su impacto en las prácticas del cuidado de la salud actualmente.

Algunas de las características de la metodología cualitativa son las siguientes: es inductiva, lo que significa que los investigadores construyen progresivamente una serie de categorías y conceptos, mediante un diseño de investigación caracterizado por su flexibilidad. Es holística, ya que ve la realidad como un todo integrado, así que tanto los sujetos como su entorno se afectan recíprocamente; por esta misma razón, los investigadores no se sitúan en una relación de exterioridad con respecto a sus informantes, sino que interactúan con ellos con la finalidad de construir el conocimiento en conjunto (Álvarez-Gayou, 2003, p.23-26).

Como técnica cualitativa, se recurrió a la entrevista, con la finalidad de apreciar los puntos de vista que tienen las personas acerca de los productos comunicativos en la pandemia. En la entrevista, “importa la narrativa de aspectos centrales de la vida de las personas, sus historias, experiencias y contextos, sus sentimientos, sus puntos de vista sobre determinados temas, y el sentido que le otorgan a sus argumentos; todo ello no se puede hacer en un diálogo breve” (Uribe, 2013, p.218).

Además de la entrevista, se llevó a cabo la primera sesión de grupos focales, una técnica mediante la cual se espera

recuperar información sobre la percepción de los productos de comunicación científica que posee la comunidad UABC “Los grupos focales son una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador” (Escobar y Bonilla, sf, p.52).

El grupo focal es una técnica apropiada para sondear las percepciones sobre la salud y el cuidado de la misma, en tanto tiene como propósito visibilizar el plano subjetivo de las personas respecto a un tema: “El propósito principal del grupo focal es hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes; esto no sería fácil de lograr con otros métodos” (Escobar y Bonilla, sf, p.52).

La información del grupo focal será de importancia crucial para elaborar un diagnóstico que haga ver las necesidades específicas de las personas respecto a un producto de comunicación científica, así como para diseñar una estrategia de comunicación científica apropiada, tomando en cuenta tales necesidades. Además de las técnicas señaladas, se recurrió a la etnografía virtual como una herramienta para detectar cuáles fueron los productos de comunicación científica más recurrentes durante la pandemia, y evaluar su efectividad al contrastarlos con el punto de vista de las personas entrevistadas.

Al hablar de etnografía digital, se advierte estas características: “La etnografía digital se refiere a La etnografía virtual tiene su origen cuando los investigadores comienzan a mostrar interés ante el fenómeno que representa la generación de espacios de socialidad, producto de la configuración de comunidades virtuales en Internet; una tecnología a través de la cual se favorece la emergencia de canales de comunicación que potencian la interactividad, tanto asincrónica como sincrónica a través de correos electrónicos, las wikis, las redes sociales, los foros, las redes de colabora-

ción, e incluso plataformas educativas donde se usan otros recursos como aulas virtuales, videoconferencias o la mensajería instantánea” (Méndez y Aguirre, 2015, p.67).

MENSAJES VIRALES, PRIMER AVANCE:

Como punto de partida, en esta primera exploración nos dimos a la tarea de identificar los productos de comunicación científica más recurrentes o denominados como “virales” por el mayor número de reacciones en los que se difundieron mensajes con información y recomendaciones de salud durante la pandemia. Para ello se recurrió a la etnografía virtual como una herramienta para detectar dichos productos de comunicación científica, y evaluar su efectividad al contrastarlos con el punto de vista de las personas entrevistadas.

Se realizó una búsqueda de mensajes audiovisuales para la salud en el contexto de pandemia 2020-2022, en un primer acercamiento en Facebook y YouTube a través de las etiquetas: #QuedateEnCasa #SusanaDistancia, #Covid19, #SanaDistancia y #PorTodos, permitieron identificar videos con mayor número de reacciones, vistas y comentarios. Teniendo como resultado una preselección de producciones audiovisuales, multimedia y transmisiones en vivo con la intención de ser analizadas. Finalmente se seleccionaron tres producciones para ser presentadas en una dinámica de grupo focal con estudiantes universitarios.

El primer video identificado es “Coca-Cola, Por todos” con una duración de 30 segundos, publicado el primero de junio del 2020 en Facebook, tuvo un alcance importante con 6.8 mil 339 comentarios, más de 6 mil reacciones y 680 mil reproducciones. Este video hace referencia a una campaña anterior de 2002, que se tituló “Para Todos”, que en contexto de pandemia se adapta dicha campaña y convierte en “Por Todos” para exaltar el esfuerzo de todas las personas en la lucha contra el Covid-19, así como agrade-

cimiento a las personas que es su momento se encontraban en la primera línea o se identificaban como trabajadores esenciales.

Los recursos visuales que caracterizan a esta producción audiovisual se presentan de forma minimalista, resaltando los elementos simbólicos que relacionan a la marca de Coca Cola con las acciones de la comunidad en el contexto de pandemia. Su narrativa es a través de una narración de voz masculina y en su versión de 1 minuto en YouTube es una voz femenina, acompañado de subtítulos. Utiliza recursos de música y una narrativa basada en los recursos conceptuales de la imagen lo que le da un tono de juego, asombro y reflexión por lo que representan los objetos mostrados en torno a la marca y el sentido del discurso de agradecimiento.

El segundo mensaje seleccionado fue una producción del Gobierno de México, un avideo animación de 30 segundos, tuvo un alcance de 3.7 mil 352 comentarios, más de 3 mil reacciones y 111 mil reproducciones y fue publicado el 21 de marzo del 2020. Esta campaña del gobierno aborda mensajes de prevención a través del personaje femenino “Susana Distancia” comparte recomendaciones para protegerte del Coronavirus. Los recursos que utiliza en su narrativa es una voz femenina que va de la mano del personaje animado, cuenta con subtítulos y la grabación de una persona en la esquina inferior derecha como intérprete de lengua de señas. La característica principal de esta producción es la representación de la información a través de ilustraciones y animaciones.

Para esta primera etapa el tercer video seleccionado fue de una producción independiente, de un personaje reconocido como “influencer” que se hace llamar “Luisito Comunica”, la ubicación de esta producción es su canal de YouTube y tiene una duración de trece minutos con 37 segundos y fue titulado “Video para humanos del futuro:

Esto es “Normal” en 2020” fue publicado el 26 de junio del 2020, cuenta con 33 mil 946 comentarios, 355 mil Me gusta y 5, 765,644 vistas. El video se caracteriza por hacer un recorrido por las calles y locales comerciales de la Ciudad de México, fue grabado el 25 de junio del 2020 en un formato de blog documental que muestra aspectos de la vida cotidiana como un referente para el futuro de los que se vivió en esos momentos. Cuenta con segmentos de narración frente a cámara y narración presencial del mismo creador, además incluye algunos fragmentos de música. La producción final cuenta con un trabajo de edición.

En esta primera etapa sólo se consideraron producciones de Facebook y YouTube, considerando que las personas que tenían acceso a dichos sitios varían en cuanto a edad y las posibilidades de acceso durante la pandemia.

ALGUNOS HALLAZGOS, PRIMER AVANCE:

Como se anticipó en el apartado metodológico, junto a la observación etnográfica digital, se llevó a cabo un grupo focal el 22 de abril de 2025, en el cual participaron 8 estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, quienes compartieron sus percepciones acerca del papel de las producciones audiovisuales en sus experiencias y cuidado de salud durante la pandemia y en el presente.

El guion del grupo focal se estructuró a partir de los ejes temáticos centrales del marco conceptual, que involucran las representaciones de la salud en la pandemia, algunos de los contenidos audiovisuales sobre el cuidado de la salud que circularon viralmente durante la pandemia, así como las prácticas para el cuidado de la salud recurrentes durante la pandemia. Dichas categorías engloban las preguntas detonadoras del grupo focal.

Cuadro 1. Grupo focal				
Ejes temáticos				
Preguntas	Consumo de información	Representaciones sobre salud/enfermedad	Formato del contenido audiovisual	Prácticas acerca de la salud
	1- De las producciones que acabas de ver, ¿hay alguna que recuerdes y por qué?	La información de estas producciones, ¿influyó en tu percepción sobre el riesgo asociado al contagio del Covid-19? ¿De qué manera?	¿Qué aspectos consideras que debe tener en cuenta la información para el cuidado de la salud?	¿Ha cambiado la forma en la que cuidas tu salud después de la pandemia? Si es así, ¿de qué forma y por qué?
	En el caso de que recuerdes alguna, la información de estas producciones: ¿influyeron en la forma en que cuidabas tu salud? ¿De qué manera?		¿Qué recursos narrativos, audiovisuales y/o multimedia de los videos te ayudaron a comprender el tema de estas producciones? 6 ¿Qué aspectos audiovisuales y/o multimedia del mensaje de estas producciones te parecieron atractivos y por qué?	
	¿Cuál de las producciones que viste consideras que posee mayor credibilidad y por qué? ¿Recuerdas alguna otra y por qué?		¿A través de qué medios debe divulgarse esta información y por qué?	

	Además de las producciones que viste, ¿recuerdas otras producciones que hayan sido significativas para informarte durante la pandemia? ¿Cuáles fueron? ¿Por qué?			
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar que las y los estudiantes participantes del grupo focal observaron tres videos[1] antes de la ronda de preguntas. Dichos videos cuentan con un número significativo de vistas y comentarios en la plataforma YouTube, por lo que se consideró la alta posibilidad de que los estudiantes los hayan visualizado durante y después de la pandemia. La apertura del grupo focal a partir de la visualización de estos videos propició que el diálogo comenzara de forma natural, de modo que las y los participantes evocaron algunas de sus experiencias durante la pandemia, muchas de ellas vinculadas con la familia, la escuela y otros aspectos de la vida cotidiana.

La mayoría de las y los participantes expresaron haber visto alguno o los tres videos, principalmente el video “La heroína Susana Distancia” y el video “Video para humanos del futuro. Esto es “Normal” en 2020”. La viralización de los productos audiovisuales y su presencia en los espacios cotidiano contribuyó decisivamente en que las y los estudiantes identificaran algunas de las experiencias de otras personas durante la pandemia, así como recomendaciones recurrentes sobre el cuidado de salud ante el Covid-19 : Según indicó la estudiante:, “Yo llegué a ver igual desde distancia,

pero yo no recuerdo verlo de una televisión, sino más, por ejemplo, si llegué a salir, por ejemplo, al supermercado y había veces de que había pequeños como letreritos y solo aparecía la imagen de ella y como poquita, como un poquito texto de información” (E.L. Ortiz, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

Una nota importante es que la sensación asociada al recuerdo que evocan las personas entrevistadas respecto a estos productos audiovisuales ha cambiado a lo largo del tiempo. Ahora, a cinco años de distancia, recordar estos contenidos evoca un significado diferente; es decir, actualmente, ver estos videos impulsa a algunos de los participantes del grupo focal a reflexionar acerca de la normalidad novedosa a la que tuvieron que acostumbrarse, como vemos en las palabras de uno de los participantes: “...en su momento no lo tomé como una cápsula, ya que estábamos viviéndolo como tal, pero sí, ahora que lo vuelvo a ver después de 4 o 5 años, eh es como, no sé, de alguna forma pega diferente. El hecho de tratar de volverse a acostumbrar pues a lo que teníamos antes como esta nueva normalidad” (C.E. Palomino, comunicación personal, 22 abril de 2025).

La relevancia de haber visto algunas de las producciones audiovisuales radica, de acuerdo a la perspectiva de varios de los estudiantes participantes, no solamente en la información pertinente para la prevención del contagio del Covid-19, sino también en que dicha información devino en un recurso que les permitió desarrollar empatía hacia otras personas, quienes probablemente enfrentaban los riesgos de la pandemia en contextos sociales más desfavorables que ellos, e incluso lidiaban con el duelo y la enfermedad. Una de las participantes, compartió lo siguiente sobre este punto: “Bueno, yo le encontré significado a estos materiales para ser un poquito más empática, porque probablemente en mucho tiempo a ti no te estaba afectando la situación, pero podía ser un poquito empático con los demás porque

a lo mejor alguien ya tenía algún pariente enfermo y pues tienes que cuidarte y pues tomar sus precauciones para que no se siguiera pues para controlarlo de cierta forma” (S. Martínez, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

La credibilidad en torno a las producciones audiovisuales fue una cuestión central en las apreciaciones de los estudiantes que dialogaron en este ejercicio, quienes subrayaron la dificultad para reconocer la información falsa de la verdadera, debido a la abrumadora cantidad de datos que circularon en las redes sociales y otros medios durante la pandemia, de modo que conferían mayor veracidad a la información que reflejaba de manera más fiel los escenarios diarios, de acuerdo a la estudiante comentó: “Okay, esto sí es verdad, esto no es verdad, pero con lo que sí pudiera ver, o sea, que fuera como ahora sí que tangible, porque sentía que a veces era mucha información falsa, entonces yo nada más creía lo que podía ver y decía de qué, okay, eso es una realidad que yo también estoy viviendo (A.D. Morales, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

También relevante es el hecho de que algunos de las y los participantes otorgaban mayor credibilidad a las producciones audiovisuales que emitía el Gobierno, al considerarlo una fuente oficial de información confiable, según indicó el estudiante: “Sí, yo creo que igual que Amy de conocer eh pues más que nada, por ejemplo, Susana que venía como de parte del gobierno ya te da como un poquito más ese factor de credibilidad a otras que salieron en redes sociales que sí había mucha *fake news* en su momento de que si venía un chino te morías y cosas así. (F.J. Oliva, comunicación personal, 22 de abril de 2025). Otro participante, añadió: Por mi parte era más en cuanto a tanto como dijo el factor de que sea una fuente confiable determina mucho el hecho de la credibilidad. Por ejemplo, para mí influyó mucho el de Susana Distancia, por ser de una instancia gubernamental” (C.E. Palomino, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

Un aspecto notable es que para algunas de las personas participantes del grupo focal, un factor importante para considerar pertinente y útil la información sobre el cuidado de la salud durante la pandemia del Covid-19, es que la misma fuera expuesta por personajes mediáticos conocidos, lo cual daba un matiz de familiaridad al contenido. A lo anterior, un estudiante comentó: “Yo recuerdo muchos actores de doblaje, de series llegaron a publicar videos entre ellos con sus personajes, diciéndole a la gente no salgan de casa, mantengan distancia, cuidarse. Yo creo que eso me influyó mucho, principalmente porque eran personajes que yo conocía, eran actores que yo conocía. Entonces, combinado con todo lo anterior dicho, creo que fue lo que más lo que más me ayudó a mantenerme centrado en mantenerme o yo me acuerdo” (A.D. Valdez, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

En este mismo tenor, también los cortometrajes fueron un producto audiovisual que las y los estudiantes del grupo focal consideraron especialmente importante para informarse respecto al cuidado de la salud en la pandemia, ya que el formato del cortometraje también propicia la cercanía con la audiencia, y su duración es corta. Uno de los estudiantes compartió: “eran como pequeños cortometrajes muy chicos en donde se veían a el que más recuerdo era uno eh de una persona que le estaba hablando a su abuelita que había fallecido justamente por culpa de él, eh ya que pues él tenía eh con la enfermedad, vaya y también por parte de la escuela, ya que nos dejaban investigar en una materia de humanidades, este eh sobre el Covid y hacer un ensayo de ellos. Tenía que ver entonces varios videos relacionados. (C.E. Palomino, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

Una pregunta crucial del grupo focal fue la referente a las principales fuentes de información que las y los estudiantes consumían durante la pandemia, quienes distinguieron,

por un lado, el contenido de las redes sociodigitales, y por otro lado, las producciones audiovisuales institucionales del gobierno. De esta forma, uno de los estudiantes explicó: “Bueno, eh, yo los voy a dividir como en dos, en lo que era como redes sociales, más que nada Facebook y pues con páginas verificadas del gobierno para conocer como científicamente eh la enfermedad, cómo debemos de cuidar, ¿no?, las medidas que hay que tomar y todo eso. Y ya del lado como de YouTube era más como las vivencias de personas de otra parte del mundo con respecto a la pandemia”. (F.J. Oliva, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

De manera más específica, se resaltaron redes sociales como YouTube y TikTok, a las que continuamente las y los participantes recurrían para informarse sobre las noticias durante la pandemia, uno de los estudiantes comentó: “Eh, por mi parte eh me informaba mucho igual tanto en YouTube como en Tik Tok. También veía algunos videos relacionados para cómo era la realidad en diferentes países, qué medidas se utilizaban y sobre todo el confinamiento que estaba allá en China. No recuerdo, yo me recuerdo que pues ellos no podían salir en absoluto para nada. Eh, y también otra fuente, pues más que nada la del gobierno del estado, este, más que nada porque yo agarraba mucho esa página en Facebook para ver qué tal iba la actualización en cuanto a vacunas, este, y los procesos para tratar de ver de qué forma podíamos evitar la enfermedad de la mejor manera” (C.E. Palomino, comunicación personal, 22 de abril 2025).

A pesar de que a través de las respuestas de los estudiantes se deduce que las redes sociodigitales fueron el recurso más habitual para informarse acerca del cuidado de la salud en la pandemia, también debe señalarse que algunos de ellos/ellas apelaban, como se mencionó, a los medios institucionales. No obstante el uso habitual de los medios sociodigitales para obtener información sobre el cuidado de salud en la pandemia, algunos de las y los participantes

también señalaron que consultaban los medios institucionales oficiales. En esta misma línea de ideas, una de las estudiantes agregó: “Ah, igual yo mis compañeros yo me basaba más por las redes sociales e incluso también a mi familia es muy común que ver las noticias los por ejemplo no me acuerdo cuál veían pero siempre salía información o incluso salían pues el número de casos y era como más creíble (E.L. Ortiz, comunicación personal, 22 de abril de 2025). Otro estudiante participante agregó lo siguiente: “Trataba de informarme por Twitter y Facebook principalmente, eran dos cuentas de información. Trataba de eh, estar siempre en páginas sociales, gobierno como que trataran de descubrir la información más correcta posible y muy pocas veces llegué a ver televisión, básicamente porque eh los noticieros a veces contaban la los números, contaban la información de una forma muy fría, muy deprimente a veces. Entonces tratar de otra vez” (A.D. Valdez, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

Sin embargo, el consumo de la información institucional por parte de las y los estudiantes no fue acrítico, sino que varios apuntaron que la información de los medios oficiales podía llegar a ser confusa o estar incompleta, lo que dificultaba su comprensión y aplicación en lo cotidiano. Aunque la mayoría de las y los participantes consultaban fuentes de información institucionales, también cuestionaban que dicha información era incompleta o confusa, especialmente en lo referente al proceso de vacunación por lo que se comentó lo siguiente: “Eh, principalmente yo me informaba mucho durante toda la pandemia sobre si habría vacunaciones prontas, porque me llegaba más esta esperanza de saber que un día podríamos estar todos este bajo pues un ya un una vacuna pues que nos. Entonces, yo siempre estuve muy pendiente de las páginas de gobierno, solamente que había ocasiones donde se publicaban artículos en donde no se especificaba quién,

en qué fechas iban a llegar esas vacunas a México. Solamente se especializaban en que ya una vacuna estaba en camino y que se estaba haciendo en una universidad, creo que de aquí de México también una propia, pero nunca se daban fechas, solamente pues tiraban las cosas al aire y lo dejaban muy abierto” (C.E. Palomino, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

La aplicación más directa de la información que circulaba en redes sociodigitales, tanto la oficial como la no oficial, se aprecia en las prácticas para cuidar la salud fueron de las y los estudiantes. Dichas prácticas fueron impulsadas, mayormente, por la preocupación por el cuidado de la salud de los seres queridos, especialmente los más vulnerables, como las y los niños y los adultos mayores, a lo que comentó el estudiante: “...mis abuelos que ellos están en una situación muy vulnerable, incluso tuvimos que adaptarnos incluso más por ellos porque cuando ellos tenían que salir tenían que salir con mucha mayor eh protección, principalmente por mi abuelo, porque él ya no podía caminar por el Parkinson y nuestra principal razón para protegernos fue para cual siento que ahora sí que la razón principal era mi familia” (A.D. Valdez, comunicación personal, 22 de agosto de 2025).

El formato de los productos audiovisuales también fue un factor decisivo para el consumo de información sobre la pandemia. Respecto a los formatos de los productos audiovisuales que más impactaron a las y los participantes, destacan aquellos que incluyen imágenes y sonidos de la realidad, en lugar de animaciones o videos con un guion que dirige la escena. Se destacó que ver estas imágenes de la vida real, aunque crudas, era preferible para tomar conciencia sobre los riesgos asociados a la enfermedad, por lo que uno de los estudiantes compartió lo siguiente: “este de igual forma igual que compañero este el video de Luisito Comunica creo que fue el que más tuvo ese impacto, ya que tanto el de Susana

Distancia como el de Coca-Cola, si bien daban a entender el mensaje, ¿no? muy claro, en especial con el de Coca-Cola, porque pues uno veía, sí, las latas y decía cada por cada este familiar, ¿no? Pero no daba como ese énfasis pues de que ya esto es por lo que está sucediendo ahí afuera ni te estaba mostrando imágenes de lo que en verdad estaba pasando. En otro caso con Luisito Comunica, al hacer un formato de estilo más documental con fines de recabar esa información y mostrarle a la población esa realidad que todos nos teníamos que volver a acostumbrar, era eh creo que más impactante el hecho de tener que ver estas imágenes por más dolorosas que hayan sido para unos el tener que aceptar que esa era nuestra vida, eh creo que servía muy bien para concientizar” (C.E. Palomino, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

Los cuidados de la salud después de la pandemia también cambiaron. Actualmente, las y los estudiantes entrevistados refieren que incorporaron, entre otras prácticas, el lavado constante de las manos, el uso de desinfectante, la ingesta de suplementos alimenticios, y el uso del cubrebocas. De acuerdo a lo anterior uno de los participantes destacó lo siguiente: “Lo que puedo decir es que sí cambió pues el gran paso que fue el uso de cubrebocas porque al principio pues sí yo lo tenía en todos lados de si salía o no salía eh y ya de ahí fue más que nada tener pues esa cómo se puede decir consciencia de siempre estar me como cuidando, lavándome las manos a cada rato”. (A. Galindo, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

Ciertamente la pandemia del Covid-19 tuvo, como uno de sus efectos, que las personas se tornaran más sensibles hacia el bienestar de los demás, una consideración especialmente importante en la pandemia, cuando la salud de las y los otros se ponía en riesgo si no se tomaban, a nivel personal, las precauciones debidas. Al respeto, uno de los integrantes del grupo focal recordó: “... yo empecé a tomar más en cuenta los pequeños síntomas, porque en

su momento yo me enfermé de Covid-19, este aquí justamente aquí a la universidad, este me enfermé y pues yo no le tomaba tanta consideración al principio, ya que pensaba que estaba mormado o que era por alergia lo que tenía o algo y ahora cada que siento cualquier cosa en el cuerpo es como de inmediato le presto toda la atención y trato de ver de qué forma lo puedo solucionar más rápido, no, al igual que pues también el cuidado de estar limpiando las cosas, por ejemplo, eh a veces compro alguna lata, ya sabe, de soda o de cualquier cosa y empiezo: este a limpiarlo con alcohol y una servilleta, ¿no?” (C.E. Palomino, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

A partir de la pandemia, la conciencia de la propia salud está acompañada de un interés por el cuidado de otras personas. Cuidar el propio cuerpo no es una práctica impulsada solo por interés personal, sino como una manera de procurar el bienestar de otros, como lo que comparte la estudiante: “actualmente, por ejemplo, si me enfermo, no sé, de gripa o si tengo algo, digo, pues para no transmitir eso, uso cubrebocas. Y también lo que como que lo acostumbé mucho, puedo tomar mucha vitamina C” (E.L. Ortiz, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

A cinco años de distancia de la pandemia, la mayoría de las y los estudiantes coinciden en que las redes sociales los medios más apropiados para divulgar información sobre salud y prevención de enfermedades, uno de las aportaciones fue la siguiente: “pues yo creo que en la actualidad las redes sociales porque creo que todo el mundo o la mayoría coincidimos como un cierto tipo de contenido. Entonces, siento yo que las redes sociales sean como este canal perfecto para distribuir esa información”. (E.L. Ortiz, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

Sin embargo, un hallazgo relevante derivado del grupo focal es que, pese a la prevalencia de las redes sociales como el medio por excelencia para difundir información

sobre el cuidado de la salud, algunos participantes también señalaron la radio, un medio comúnmente considerado como “tradicional”, como una vía para mantenerse informados, aquí un comentario al respecto: “...por mi parte también igual eh redes sociales y también agregaría la radio, en cierto punto porque todavía hay gente mayor que escucha la radio. Entonces, pues al manejar este acá estar en el auto, ya sea de acompañarse de piloto, eh tener esa información en la misma, en la misma radio, este para tratar de distinguirse más rápido y que la gente no solamente tenga con esta idea de hay que cuidarnos, sino también ver qué información se nos puede brindar a partir de estos canales” (C.E. Palomino, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

El formato de podcast también fue señalado como una vía adecuada para estar informado, de acuerdo a lo que compartió la estudiante: “pues sí estaría padre como implementar esto de pues podcast o algún otro lugar donde pues puedas escuchar y sea como creativo para que ahora sí que pues tomes y tomes la retroalimentación que se debe”. (A.D. Morales, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

Tik Tok fue otro de los medios señalados como pertinentes para divulgar contenido de salud, principalmente porque los videos de esta plataforma son de corta duración, lo que permite que las personas, según comentan los entrevistados, inviertan poco tiempo para mantenerse informados en medio de una rutina con múltiples actividades, uno de los participantes comentó lo siguiente: “mencionaba que TikTok podría ser una red social que podríamos implementar más porque el formato de los videos cortos ayuda mucho a, o sea no a mantener la atención mucho tiempo, pero sí fijarnos en contenidos más específicos que no nos tome tanto tiempo. Y retomando el comentario de Amy, algo que manejábamos aquí. Ah, sí,

posiblemente no tengamos 5 o 10 minutos para estar en el teléfono en los semáforos, pero sí podemos tomar unos segundos para revisar cualquier cosa y TikTok siempre es un medio muy útil para revisar videos cortos. Creo que esta sería una plataforma que se tendría que utilizar más en ese sentido”. (A.D. Valdez, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

Es decir, los productos audiovisuales de corta duración y con información clara, en un tono sencillo, son los más adecuados para difundir temas sobre el cuidado de la salud. Se habla entonces de las características adecuadas que deben poseer los contenidos audiovisuales sobre salud, apuntaron que deben ser dinámicos, cortos y comprensibles para el público no especializado, sobre ese punto uno de los estudiantes señaló: “formatos dinámicos, porque como lo comentábamos creo que la mayoría de mis compañeros, no tenemos cómo el suficiente tiempo para estar así en el teléfono. Tenemos que estar como más de que vamos aquí o a veces duramos más tiempo en trayectos de escuela, casa, casa, trabajo, que en lo que estamos en el lugar y el hecho de que un contenido sea más dinámico y sea tal vez con un lenguaje un poco ah, no quiero decir coloquial, pero tampoco que sea tan científico como un punto medio entre esos dos para poder que sea digerible para cualquier tipo de público más que nada” (F.J. Oliva, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

Sobre este mismo punto, otra estudiante indicó lo siguiente: Pues yo creo que, por ejemplo, si se quiere hacer algún video o algo así, ah, yo siento que también como en la duración, por ejemplo, creo que es lo que es que dijo que no tiene chiste, que dure mucho el video y no te atrapa y luego incluso más en esos tiempos que la mayoría de las personas ven y los TikTok no duran ni siquiera mismo. Entonces creo que ya nuestro cerebro como que se acostumbró a ver videos de 15 segundos que cuando se

nos más de un minuto es que ah qué tipo de que de quedar más bien y todo” (E.L. Ortiz, comunicación personal, 22 de abril de 2025).

El recurso de la animación también fue identificado, uno de los estudiantes comentó lo siguiente: “Creo que, si se utilizan animaciones más pulidas o por lo menos que fuesen más llamativas para público general, en lugar de solamente usar la animación como algo enfocado para niños, podría ser más atrayente para el público en general”. (A.D. Valdez, comunicación personal, 22 de abril de 2025). Es importante señalar que no se profundizó mucho en el tema sobre el uso de recursos de animación, pero sin duda será un tema que en otros grupos focales se tendrá la posibilidad de abordar.

CONCLUSIONES

Los productos de comunicación científica sobre salud durante la pandemia por el Covid-19 más virales, no necesariamente corresponden a ser los más efectivos en términos de prevención o precaución sobre el problema de salud que se vivió hace más de cinco años. Para su efectividad se puede hablar de la incidencia de varios factores, entre ellos la claridad del mensaje, los recursos audiovisuales y multimedia utilizados, así como la narrativa implementada para presentar cada uno de los temas. Otros aspectos importantes a destacar son el formato y duración, así como el medio en el que fueron transmitidos dichos mensajes.

Un mensaje viral por su presencia constante tanto en medios tradicionales, así como su difusión constante tanto en las redes sociales como en los espacios cotidianos, fue el caso del video “La heroína Susana Distancia”. Al ser una producción audiovisual del gobierno federal le dio un sentido de confianza en la información transmitida, pero en algunos de los casos, específicamente de acuerdo a la opinión de los estudiantes universitarios que participaron en el gru-

po focal, eran mensajes dirigidos a una audiencia infantil y no lograban captar su atención completamente.

Otro factor relevante en el consumo de la información sobre el cuidado de salud en la pandemia es el tono en que dicha información fue presentada. De tal modo que las producciones audiovisuales que presentaban escenas de la vida diaria en la pandemia, resultaban más cercanas a las personas, puesto que evocaban algunas vivencias que ellos/ellas mismos estaban experimentando. Como fue el caso del video viral del “influencer” Luisito Comunica, a partir del cual los jóvenes universitarios comentaron el nivel de importancia que le dieron a un mensaje que mostraba una realidad cercana y compartida al sentirse identificados con lo que se mostraba en el video.

Cabe resaltar como el modelo de comprensión y comunicación de la ciencia, y el modelo contextual (Alcibar, 2015) se refleja precisamente en cómo, en este caso los jóvenes universitarios, procesaron en su momento la información de manera activa de acuerdo a esquemas psicosociales y sus circunstancias personales y familiares, así como su contexto cultural. Logrando así asimilar y provocar en ellos la toma de decisiones, frente a los mensajes de prevención, de acuerdo a las necesidades de su entorno.

La credibilidad fue un aspecto crucial en los resultados de la investigación. Las y los estudiantes participantes del grupo focal concedían mayor credibilidad a la información que provenía de fuentes oficiales del gobierno, que, aunque perfectible, fue un insumo confiable para conocer las noticias y recomendaciones de salud en la pandemia (especialmente en cuanto al proceso de vacunación).

Los formatos que las personas participantes del grupo focal consideran más favorables para difundir material sobre el cuidado de la salud, son los videos cortos, los podcasts y el uso de Tik Tok como medio de difusión. Las ventajas de estos materiales es que, o bien son de corta duración, o

bien permiten realizar otras actividades mientras las personas los escuchan.

La experiencia de la pandemia trajo consigo, además, una mayor conciencia acerca del estado de salud, inaugurando prácticas que prevalecen como el uso del cubrebocas y el desinfectante, la ingesta de vitaminas para fortalecer el sistema inmunológico, el cuidado al estornudar en un espacio público, entre otras. Debe señalarse que dichas prácticas, aunque se llevan a cabo personalmente, tienen también como fin último el cuidado de la salud de otras personas.

[1] El primer video fue “La heroína Susana Distancia”, en <https://www.youtube.com/watch?v=H7EZIgw3USU>
El segundo video fue “Video para humanos del futuro: Esto es “Normal” en 2020”, en <https://www.youtube.com/watch?v=bvLYLGaEX-o>
El último video fue “Coca Cola. Por Todos” en <https://www.youtube.com/watch?v=NOuQg-3VXHk>

BIBLIOGRAFÍA:

- Alcíbar, M. (2015). Comunicación pública de la ciencia y la tecnología: una aproximación crítica a su historia conceptual. *Arbor*, 191 (773): a242. doi: [hp://dx.doi.org/10.3989/arbor.2015.773n3012](https://doi.org/10.3989/arbor.2015.773n3012)
- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.
- Chávez, y A. Uribe (Eds.), *Metodología de investigación en ciencias sociales. Aplicaciones prácticas* (pp. 213-241). México: Universidad de Colima.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2020). Informe de Pobreza y Evaluación 2020, Baja California. https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_BC_2020.pdf

- “El 90% de mexicanos apoya que el gobierno invierta más en ciencia” (2018). *Expansión*. <https://expansion.mx/nacional/2018/06/20/90-de-los-mexicanos-apoya-que-el-gobierno-invierta-mas-recursos-en-la-ciencia>
- Escobar, J. y Bonilla-Jiménez, F. (s.f.). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. Cuadernos hispanoamericanos de psicología, 9(1). Pp. 51-67. Recuperado de: <http://www.tutoria.unam.mx/sitetutoria/ayuda/gfocal-03122015.pdf>
- Franco, Daniel; Bernete, Francisco, Aportaciones de Martín Serrano al estudio de las mediaciones sociales, *Opción*, vol. 31, núm. 4, 2015, pp. 451-465 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.
- Méndez, M., y Aguirre, G. (2015). Etnografía virtual, un acercamiento al método y a sus aplicaciones. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, Época III. Vol. XXI. Número 41, Colima, verano 2015, pp. 67-96.
- Moreno Castro, C. y Luján López, J. L. (2009). El principio de precaución en la comunicación del riesgo. En Moreno Castro, C. (Ed.) *Comunicar los riesgos. Ciencia y tecnología en la sociedad de la información* (133-158). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Moles Plaza, R. J. y García Hom, A. (2009). In-comunicando el riesgo. En Moreno Castro, C. (Ed.) *Comunicar los riesgos. Ciencia y tecnología en la sociedad de la información* (277-296). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Plan Estatal de Desarrollo de Baja California, 2022-2027 (2022). Diagnóstico del Entorno de Baja California. <https://www.bajacalifornia.gob.mx/Documentos/coplade/PED%20BC%20Completo%20110522.pdf>
- Rocha, Y. M., De Moura, G. A., Desiderio, G. A., De Oliveira, C. H., Lourenço, F. D., & De Figueiredo Nicolete, L. D. (2021). The impact of fake news on social media and its influence on health during the Covid-19 pandemic: a systematic review. *Journal Of*

Public Health, 31(7), 1007-1016. <https://doi.org/10.1007/s10389-021-01658-z>

- Serrano, M. (2007). *Teoría de la comunicación humana. La comunicación, la vida y la sociedad*. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.
- Tarhuni Navarro, D. Sanz Merino, N. (2021). Canales digitales de consulta social y percepción pública de la ciencia sobre la COVID-19 en México. En J.C. Figueroa Benítez y R. Mancinas Chávez (Coords.), *Las redes de la comunicación. Estudios multidisciplinares actuales*. (88-115). Dykinson S.L.
- Uribe, A. (2013). *La entrevista cualitativa: una perspectiva práctica desde la investigación social*. En K. Y.

MUSICANDO EN EL ESPACIO DIGITAL: EXTENDIENDO EL ESTUDIO DEL MUSICAR EN TIJUANA Y DE LOS CONSUMOS EN LAS ESCENAS PRESENCIALES Y DIGITALES.

RENÉ JAVIER MUÑOZ VÉLEZ *

1. INTRODUCCIÓN

En este texto se plantea una brevísima reflexión sobre la importancia de la participación de las y los aficionados en las escenas musicales, y cómo las prácticas de consumo y producción digital han afectado tanto a músicos como aficionados, situando las prácticas digitales como actividad central del musicar contemporáneo. En muchos casos, la participación de las y los músicos y oyentes en la mediósfera digital les convierte no en “emisores” y “receptores” tradicionales, sino en *mediadores* invaluable dentro del proceso continuo de construcción y transformación de las escenas musicales.

El objeto material, en particular los discos – tan importantes para el imaginario de las y los actores de las escenas musicales, músicos y oyentes– es explicado desde la perspectiva del aficionado contemporáneo, más como objeto de preservación cultural, y menos como instrumento de consumo de la música.

Enfocaremos aquí nuestra atención en la relación entre actores musicales, las plataformas y redes de consumo e intercambio digital, sus prácticas digitales, y cómo las actividades de interacción virtual, los comentarios sobre la

* Catedrático en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California. Comunicólogo por la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, maestro en Estudios Culturales y Doctor en Estudios Culturales por El Colegio de la Frontera Norte. Su más reciente investigación fue sobre la importancia de las y los aficionados en las escenas musicales y su relación con prácticas de consumo y producción digital del musicar contemporáneo.

música que se escuchan en las diferentes plataformas y la práctica de compartir el contenido con otros usuarios, todos son ejemplos concretos de la producción colaborativa del escenario musical, y se deben tomar en cuenta como nuevos componentes indispensables tanto en el estudio de la actuación como de la cultura musical.

2. MUSICAR EN EL ESPACIO DIGITAL, UN PRIMER TRAZO

En las últimas tres décadas, la emergencia de dispositivos y plataformas digitales ha cambiado profundamente el panorama en las industrias culturales: aparecen nuevas formas de producción y consumo de contenido, que resultan en diversos retos y oportunidades tanto para los productores como para sus consumidores. Las industrias de radio, cine y televisión, pilares de los Medios de Comunicación de Masas (MCM) enfrentan nueva competencia de sitios de distribución y consumo en línea como Twitch, Spotify y Netflix, cambiando las prácticas y estándares de la comunicación y la música. Los dispositivos móviles, los videojuegos y la cultura de “hacerlo tú mismo” (*Do It Yourself*, o DIY) agregan múltiples dimensiones a viejas discusiones sobre poder y control en la producción cultural. Alejandro Madrid (2008) describe la incipiente participación de la tecnología digital a fines del siglo pasado, tomando como ejemplo el colectivo *Nor-tec* en Tijuana:

“...the arrival of digital technologies allowed artists to work around the channels of mass distribution, lent power to underground strategies, and infused their product with an aura of uniqueness often absent in mainstream commercial artifacts. Underground fans are attracted to music like *Nor-tec* because they identify an aura of distinctiveness in music that tends to avoid mainstream channels of production and distribution. Belonging to an underground scene makes these fans feel part of an exclusive and select group.” (Madrid, 2008; p. 91)

Es en este marco de actores y fuerzas emergentes, en que se pregunta sobre posibles transformaciones a las prácticas de producción, actuación, distribución y consumo en una de las industrias culturales discutiblemente más importantes para el agrupamiento humano: la industria musical.

En estos nuevos escenarios digitales, las fronteras simbólicas entre los artistas y los aficionados no son monitoreadas con el mismo recelo como lo eran en otros ecosistemas mediáticos, con menor acceso, limitados al consumo pasivo. Lo que antes era campo del artista – el conocimiento de diversos discursos musicales, el protagonismo en la escena musical – es ahora un territorio transitable por todo el oyente participante, gracias a la posibilidad de descubrimiento y despliegue que confieren los actores digitales a todos los participantes en el “*musicar*” de estos ecosistemas mediáticos.

El concepto *musicar* es central en esta reflexión, y se retoma del etnomusicólogo estadounidense Christopher Small, quien explica que la música no debe ser vista como un ‘objeto’, ni como un ‘discurso’, sino como una actuación, es decir, como una práctica, en lugar de pensarla como un objeto. Eso significa que la ‘cultura musical’ no es solamente tocar un instrumento o cantar, sino cualquier otra actividad que pueda afectar una actuación musical, y subraya la importancia de la relación entre el concepto abstracto y su ejecución:

Music is not a thing at all, but an activity, something that people do. The apparent thing ‘music’ is a figment, an abstraction of the action... it is very easy to come to think of the abstraction as more real than the reality it represents, to think, for example, of those abstractions we call love, hate, good and evil, as having an existence apart from the acts of loving, hating, or performing good and evil deeds (Small, 1998; p. 2)

En este planteamiento de la música como actividad y no como objeto, Small propone cambiar la forma en que pensamos lo musical, su consumo, su recepción, como proceso activo, no pasivo (o incluso como conjuntos de procesos y actores). En estudios musicológicos anteriores, la dirección de la comunicación se observaba desde el compositor, a través de la actuación, hacia el oyente; lo que Small plantea es que dichos estudios no acentúan el flujo en dirección “invertida”, es decir, la respuesta de la audiencia como *parte de la actuación*. Esto lo atribuye en gran parte a las reglas de interacción en las salas de música clásica:

...the audience is expected to sit quietly and accept the orchestra's performance as it plays, the only response open to its members being applause at the end. To boo at the end of a performance one has particularly disliked is possible, though a bit extreme. What is not an option is to make any visible or audible response, of either approval or disapproval, during the course of the performance. (Small, 1998; p. 43)

Small reconoce el cambio en las prácticas de actuaciones musicales contemporáneas, y subraya la necesidad de incluir la participación de la audiencia como parte de la actuación musical, como parte del performance. Es desde estas nociones de musicar como una serie de acciones, que se propone transitar a un concepto de *oyente participante*, similar a la propuesta de Héctor Fouce, que define a los asistentes participantes como: “oyentes para los que la música es más que un mero producto de consumo, ayudándoles a dar expresión a sus identidades y definiciones culturales.” (2008, p. 119).

Las audiencias descritas como “participantes” tienen una relación *activa* con la música, y en esta investigación se retoma el interés de Fouce por conocer el papel activo de la recepción musical. Así como Fouce busca la partici-

pación en la *cultura de masas*, y el “oyente” como sujeto activo capaz de *transformar* su experiencia mediática, en esta reflexión el concepto de “oyente” siempre es un *oyente participante*, con la capacidad de afectar al *ensamblaje*, y no solamente ser afectado por la actuación.

Esta idea de “recepción activa” en un *oyente participante* se incorpora con naturalidad a la definición del *musicar* de Small (1998), pues dicho concepto describe todas las actividades que forman parte de la actuación musical, y las prácticas del “escucha” – y las actividades alrededor del momento de consumo – adquieren así un elemento activo, pues definen un *musicar* concreto. Small propone el verbo *musicar* (*musicking, to music*) como la forma de definir la actuación musical, y lo define de la siguiente manera:

To music is to take part, in any capacity, in a musical performance, whether by performing, by listening, by rehearsing or practicing, by providing material for performance (what is called composing) or by dancing. We might at times even extend its meaning to what the person is doing who takes the tickets at the door or the hefty men who shift the piano and the drums or the roadies who set up the instruments and carry out the sound checks or the cleaners who clean up after everyone else has gone. They, too, are all contributing to the nature of the event that is a musical performance. (Small, 1998; p. 9)

Las reflexiones sobre la diversidad de partícipes de las actuaciones musicales que hace Small, junto a los múltiples elementos que se observan en las actuaciones contemporáneas – que se desplazan desde la presentación en vivo hasta las redes digitales como YouTube o Spotify, y de regreso –orientaron este texto hacia la idea de un ecosistema socio-digital donde el concepto de “actores” no se limitan a los participantes del concierto, aficionados y músicos, sino

se extiende para incluir todos los partícipes dentro de una escena— tanto en su dimensión en vivo (concierto) como en su dimensión digital (redes o aplicaciones de consumo). Consecuentemente, la revisión del musicar de los oyentes participantes en una escena no se limita a las prácticas tradicionales (tocar un instrumento o escuchar una pieza), sino ahora se deben observar también las prácticas del musicar que predominan en los espacios digitales a los que pertenecen, en los que actúan los miembros de estas comunidades.

3. LA ECOLOGÍA DE MEDIOS Y LAS NUEVAS ARTICULACIONES DIGITALES

Cuando se habla de ecosistemas de medios o ecología mediática, hacemos referencia a la propuesta de un ambiente o ecosistema en donde los medios, sus contenidos y mensajes, interactúan con el ser humano e influyen en su forma de pensar, sentir y actuar (Postman en Islas, 2015). En términos de las escenas musicales contemporáneas, este ecosistema incluye las estructuras sociales materiales como la sala de conciertos, el “toquín” del barrio, y las salas de ensayo, donde las y los aficionados viven su musicar en los términos ya expresados, citando a Small. Otra parte de esta mediósfera contiene los escenarios digitales del oyente, el ciberespacio y las interacciones virtuales, donde emergen nuevas prácticas y formas de participación, y reconfiguran nuestro concepto del musicar. Y de la intersección entre estas dos dimensiones del escenario musical, se propone complementar el musicar digital.

3.1 DESENCANTO Y REENCUENTRO, DEL MUSICAR EN VIVO AL EN EL ESPACIO DIGITAL

La emergencia de estos nuevos espacios digitales en nuestro ecosistema socio-musical coincide con el sentimiento desencantado que algunos aficionados y aficionadas de la música han expresado, por la falta de calidad en la actua-

ción o por los encuentros negativos que han vivido en los espacios materiales, que después son calificados como espacios y experiencias ‘desagradables’, de un musicar ‘insatisfactorio’. Músicos como Alekz –ex-guitarrista de la banda tijuanense de rock Sun of these Days– han hablado sobre el riesgo del desencanto que los oyentes sufren cuando las actuaciones en tiempo real no pueden llenar las expectativas de la audiencia.¹ Esto orilla a los partícipes en el encuentro musical, a reconsiderar su participación y presencia, optando por alternativas digitales para la satisfacción de esa necesidad de musicar. Otros testimonios aseguran que no es la calidad de la actuación, sino factores como los costos de la participación, que con frecuencia implican un compromiso muy grande con estos escenarios del musicar en vivo, en contextos socio-económicos cada vez más precarios. El encuentro musical debe motivar a las y los aficionados a tomar parte en la actuación, en sus propias palabras, para que “valga la pena” el musicar en vivo, debe ofrecer contenido y experiencias que los sujetos consideren de una calidad aceptable.

Una clave para lograr este sentimiento de satisfacción se podría encontrar en manos tanto del músico como de las y los aficionados, si integran prácticas del musicar digital: la interacción y protagonismo compartido/colaborativo en las redes digitales. El músico potencializa su conexión con las y los oyentes a partir de la participación con y desde estos espacios digitales; que crean una percepción de articulación entre ellos y ellas, y el resto de los actores en el escenario musical, estrategia que puede contrarrestar el sentimiento de desencanto e incrementar el reencuentro con el musicar del grupo.

Así, una de las características de mayor importancia para

¹ Durante entrevistas realizadas para la tesis de grado doctoral “Actores digitales y procesos de afección en los ensamblajes del musicar en Tijuana: Un estudio en tres movimientos” en El Colegio de la Frontera Norte, 2019.

los oyentes es la conexión con los músicos y grupos a través de mediadores digitales -plataformas de consumo y reproducción musical, espacios de discusión y encuentro entre aficionados y artistas. Describen esta aparente conexión como el fin de una barrera que existía en los ecosistemas anteriores:

...una carta, a lo mejor si es posible de escribirle. Pero pues actualmente, incluso a las bandas y artistas pueden subir una publicación, te permite enterarnos de cosas, por ejemplo, que suban una foto del estudio, diciendo de la producción de su propio material, una foto al referente de alguien es como 'van hacer colaboración con alguien'. Estamos más enterados de lo que están haciendo, eso ya depende de los artistas, de las bandas, que tan rápido para responder a sus fans, ahí si depende, afortunados a los que responden con un like a sus comentarios o un retweet o respuesta a su comentario, yo creo que se reduce el tiempo y aparte tener que interactuar como cara a cara, simplemente la última producción y la banda contestar inmediatamente, como, 'gracias por el apoyo'.- Zuriel H.

Como lo explica Zuriel, la novedad no se encuentra en la relación con los músicos (posible desde los grupos de aficionados que se comunican por correo postal), sino en las características de esta relación en el espacio digital, en la capacidad de relación y respuesta que aumenta en el ecosistema digital, mediada por Spotify, Instagram, TikTok y sitios similares. Otros oyentes compartieron detalles sobre este cambio con nosotros, enmarcando la relación con el músico como una preocupación constante del aficionado, que se desarrolla hoy por la participación en estos ecosistemas. Ana, una aficionada de música diversa, que escucha desde música clásica hasta rock, hace eco de lo expuesto por Zuriel, hablando sobre sus propias prácticas como aficionada:

...porque también, llegué a hacer cartas, si les llegué a hacer cartas y mandar por correo, me respondían aunque no hayan sido ellos tenía un respuesta más tardada, pero había respuesta o cuando tenía un concierto y buscaba la forma de colarme era de que ah ok, llevaba una que otra cartilla, que estaba más chica y se las daba, ahorita quizá no está esa forma de la carta... Ahorita con internet hasta hay personas por ejemplo, lo veo con amigos que les gusta como el Jpop y esas cosas, como que buscan la forma de escribir en japonés o no si se saben en verdad pero les escriben o no sé si con un retweet o hacen la captura de pantalla y dicen 'ay es que me contestó', 'le dio like a mi comentario'. Buscan esa forma ya de acercarse... Ana S.

Ana describe los mecanismos de interacción en ecosistemas mediáticos previos a la emergencia de actores digitales, cuando las respuestas que los músicos podían dar a sus aficionados eran lentas o simplemente inexistentes, pues las misivas a las que recurre el fan de la banda se envía a través de algún integrante del equipo de producción del concierto, o en el mejor de los casos, mediante un club de aficionados, y no siempre se recibía una respuesta o las respuestas consistían en un formato de agradecimiento del club. Ahora, el aficionado espera la respuesta inmediata y en voz viva/digital del artista a quién interpela directamente, a través de esta mediación digital. El sentimiento predominante es que, aun en el caso de que la respuesta no venga del artista mismo, si viene de la cuenta oficial del artista –páginas que aseguran han sido verificadas y autenticadas–, es equivalente a interacción directa.

Y aquí uno de los efectos más importantes en el musicar digital, una humanización de la figura del músico o de la banda, una empatía entre oyente y el objeto de su afición, que se convierte en moneda importantísima en el escenario musical, que vemos ahora requiere mayor compromiso por

parte del consumidor, que lo motiva a regresar al escenario que abandonó antes, pues es ahora un miembro activo de dicho escenario. Carlos, Ingeniero de sonido y dueño de Topo Records, una productora de música independiente en Tijuana, nos habló de la relación entre actores y la fuerza de asociación de la comunicación digital:

Puedes tener un acercamiento mucho mayor que antes, eso sí... Por ejemplo, hay un ingeniero – y esto fue hace poquito – le hizo música, bueno fue el ingeniero para Tiger Army, F minus, Rancid, algunos grupos, y justo de los discos que a mí me gustan, entonces ahorita ya le pongo más atención a los ingenieros de los discos; lo vi, tiene su página, y tiene un correo, y le mandé un mensaje por el correo que tiene la página. ‘hey, nomás paso a saludar me gusta mucho tu trabajo, justo son los discos con los que crecí, y siempre trato de que la batería suena con esa presencia en las grabaciones. Me gustó el trabajo y nomas pasaba a saludar’. Y como a los cuatro días me llegó un correo, me dice ‘hey thanks’, gracias por las palabras y todo ese rollo. Es un trabajo que, o sea, todos ven al artista, pero no al chavo que le movió. Para mí, yo soy su fan. Y yo tuve un acercamiento más directo gracias a la tecnología.

Esta interacción entre músicos, productores, y aficionados (cualquier sujeto que forma parte del musicar, como lo explica Small), ilusoria o no, es una de las dinámicas de mayor importancia en el ecosistema de la música contemporánea. El oyente percibe el interés del músico, y su disposición hacia la participación cambia. De esta forma, el rol de los oyentes participantes en las actuaciones musicales ya no puede ser visto como un simple consumidor, como un cliente pasivo en espera de la siguiente oferta de material por parte de los artistas. A pesar de la importancia de estas nuevas formas del musicar, la nostalgia por las tradiciones de las comunidades de aficionados y aficionadas puede ser

muy fuerte, dictando formas de recuperación y remediación de las antiguas modalidades.

3.2 *¿RESISTENCIA AL CAMBIO O MUSICAR CLÁSICO? LAS PRÁCTICAS NOSTÁLGICAS DE LA ESCUCHA TRADICIONAL EN LOS NUEVOS ECOSISTEMAS DIGITALES*

Si bien, se ha propuesto la modificación y extensión de las prácticas del musicar en un ecosistema mediático digital, la dimensión de “consumidor musical” no desaparece, y no debe ser invisibilizada por completo. Algunas propiedades del ecosistema “análogo” persisten, resisten, y siguen visibles.² Sin duda, la más fuerte de estas resistencias, la encontramos en la resignificación de uno de los medios musicales cuyo imaginario en la industria es más fuerte: el disco.

Un argumento expuesto por algunos colaboradores en la producción de esta reflexión, sobre el rol de los discos en el ecosistema digital del musicar remite a la falta de confianza en los servicios y aplicaciones digitales. Señalan el riesgo de perder la señal, de perder el acceso al repositorio digital de contenidos y encontrarse repentinamente apartados de la música, como algo que se puede evitar al tener una colección física de música. Pero esto solamente se reserva para los artistas de mayor importancia para el aficionado, ya que encontramos pocos ejemplos de oyentes que tienen colecciones musicales físicas extensivas; ahora se dan procesos coleccionistas selectivos y, como nos lo recuerda Zuriel hablando de sus colecciones de artistas:

² La familiaridad de los dispositivos en ecologías mediáticas que nos han acompañado durante años se vuelve difícil de romper, como lo explica Adell: “El simple hecho que aloje la selección musical, convierte al ‘player’ en algo extremadamente personal, único e insustituible; no hay nada de más íntimo que las canciones que han marcado nuestras vidas y que decidimos escuchar en un momento dado. Los acontecimientos y los estados de ánimo se relacionan profundamente a la pieza musical seleccionada y permiten reconstruir la banda sonora de la propia existencia” (Adell, 2008; p. 66).

...hasta la fecha, yo sigo comprando, trato de hacer como mínimo, no se siento que es más seguro tener el CD como en físico lo que quiero, no se ahorita las discografías que estoy completando son las de Metallica, Slayer, Pantera, Deftones y Queens of the Stone Age. Lo hago con mis favoritas, que realmente me gustan, porque con bandas generales, que me gustan como una o dos canciones, es digital o a lo mucho sí tengo un CD pero solo porque viene esta canción, eso me pasa mucho con Tame Impala, Black Keys, esas son como que tengo uno, dos. Pero si los uso, los que quiero escuchar, como un uso habitual.

La colección material se reduce y es más selectiva, pues la tendencia predominante es ahora más bien una colección virtual, desde las plataformas digitales del musicar cotidiano. Adrián G. explica estas nuevas formas de coleccionar, ya no discos sino archivos digitales, y cómo dio el paso de lo material y tangible, a lo digital:

Tengo una colección de CD, los que considere en su momento, o sea los compré en mi época de la prepa, 2009-2008 o 2010 a lo mucho, los discos que me gustaban muchísimo si los llegaba a comprar y bueno mi anécdota más, como con algo así, es la vez que fui a Coachella y ahí son tiendas, carpas, había una carpa de no sé si era Amoeba Records, es una tienda de discos que prácticamente tienen todo, es como un Spotify físico y fui a la tienda de discos y para empezar todos costaban 10 dólares, súper baratos no, de ahí fue como que wow, compré varios discos... yo creo que va a haber un nicho de coleccionistas, se va a volver como un hábito especializado, o sea todo va evolucionar ya no va a haber tiendas tampoco, yo creo que todo te llegará a tu casa por medio del correo, ya está ocurriendo. Algo muy importante también y algo que hacía antes que era lo que mencionabas, era descargar música, antes de esta era de Spotify yo era... o sea tengo no te miento

tengo como más de 100 gigas de música almacenada, hay sitios donde te permiten descargar álbumes completos, yo no soy de escuchar la misma canción, soy de escuchar el álbum nuevo del artista esa es mi forma de consumir la música, no el single.

El argumento más importante referente al cambio en nuestras formas de consumo y de musicar, se deja ver entre los testimonios de nuestros oyentes musicales: ¿En dónde se van a escuchar discos? Sony –ex-vocalista de la banda tijuanense Avispa Roja–, quien admite ser una “alma vieja” en sus consumos y preferencias musicales, nos recuerda la importancia que los dispositivos físicos tienen en nuestro ecosistema mediático contemporáneo, al hablar de los reproductores de música mientras recuenta su colección de discos:

...tenía como unos, 10-11 años yo creo y estaba ahí viendo entre LP, y yo no podía comprar LP porque no lo podía escuchar, tenía una grabadora con CD y cassette, yo no soy de una clase media alta, soy media baja, tenía una grabadora y dije ‘no manches Blondie, Blondie lo escuchaba en la radio’ me lo compré, 10 pesos, lo pongo en mi casa y woowww era todo un álbum hermoso de Blondie sus mejores éxitos, era precioso, tenía 10 años.”

Y aunque se afirma que el mercado de los discos está regresando como un mercado de nicho, el problema que aquí expone Sony es un problema real: ¿Qué dispositivos predominan en la mediósfera de las y los oyentes? La respuesta la podríamos relacionar con las formas de musicar más frecuentes en nuestra sociedad: el consumo móvil. La gran mayoría de los sujetos que participaron en esta reflexión utilizan el celular para reproducir música la mayor parte del tiempo, y de ellos, son pocos los que descargan archivos para hacerlo -optando en su lugar por las transmisiones en

vivo a través de plataformas como Spotify o Youtube music. Ahora, la reproducción en línea se ha vuelto la dinámica predominante de acompañar y musicalizar la vida diaria. Los últimos refugios de los discos compactos en la ciudad, son los vehículos, y los hogares. “Colecciono en mi carro”, nos dice Sony, “...de hecho, hasta hace poco tuve un carro y en mi carro tengo un reproductor de CD. Tengo de todo, tengo muchos, como unos, 15 más o menos y los tengo en la parte de atrás de mi carrito, mi pulguita de dos puertas.”

En la ciudad de Tijuana, donde se realizaron las entrevistas con colaboradores y colaboradoras, y tuvo origen esta reflexión, se sigue comprando el disco compacto y en ocasiones los casetes, para escuchar música en casa o en el vehículo. Los entrevistados mencionan que ellos o algunos de sus familiares siguen asistiendo a los mercados de tipo “sobre-ruedas”, en las colonias de la Villa, el Soler, Miraflores, entre los más mencionados, para buscar sus CD, porque lo que ellos denominan como la selección de “buenos” CD ya no están en tiendas grandes, o el precio para adquirirlos fuera de los mercados “sobre-ruedas” ha incrementado en desmedida. Sony sigue con el recuento de su experiencia:

Yo sí practico eso, cuando yo estaba de novia con mi actual esposo, él tenía un carro que solamente ponía casetes y pues íbamos a sobre-ruedas a buscar casetes y tenías casetes de Billy Hope, tenemos casetes de... nos encontramos uno de The Alan Parsons Project. Dijimos ‘¿neta esto está pasando?’, es uno de Alan Parsons, no manches, y era Pyramid, lo pusimos ese día y nos quedamos así, no manches enserio lo acabamos de comprar, y desde entonces buscamos casetes, buscamos CD y buscamos LP, tengo como un LP de Electric Light Orchestra, tengo un LP de Led Zeppelin, tengo un LP de AC/DC y un amigo me dio un LP de Motley Crue, o sea pero esos son nada más para stock, para decir ah tengo un LP, y ya, pero en sí que yo vaya a

comprar, son casetes y CD. La verdad yo como coleccionista, yo con mis treinta, cincuenta y tantos, treinta y tantos casetes, cincuenta y tantos, setenta y tantos discos, digo ‘Ay no manches hace mucho que no escucho, hace mucho que no me doy la vuelta por el pasaje a ver qué nuevos discos tienen’, a ver qué... qué es lo que está sonando ahorita.

Dan Tello, baterista de Sun of these Days, en sus prácticas como consumidor, también habla del cambio importante en nuestros consumos de música, y la práctica del musicar digital: “Yo llegué a utilizar Limewire y Ares... pero siempre le he tenido cariño a los discos, siempre me ha gustado o sea... si me llamaba la atención una rola de Neck, sorry pero no iba a ir a comprar el disco de Neck, pero si salía un disco de Queensryche o de Rush, ese disco sí lo iba a ir a comprar”. Los mismos músicos son capaces de caer en esta práctica de consumo y pasión ‘selectiva’.

El último argumento que nos encontramos, sobre la importancia de comprar discos, no tiene que ver con las preocupaciones o desconfianza digital, ni con el acceso o falta de acceso a la tecnología, y es probablemente el argumento al que deben prestar mayor atención los músicos: el apoyo a los artistas. El disco ya no se compra como el objeto necesario para la participación en la actuación musical, el aficionado sigue a su artista favorito en su cuenta de Spotify, en YouTube Música, y en todas las redes sociales en las que interactúan. Sin embargo, cuando el artista ha logrado la conexión empática con el oyente, los triunfos del artista afectan al oyente, y éste se esforzará por contribuir a su éxito.

Pese a la importancia que todavía tiene el disco para muchos músicos como evidencia de su trabajo, el objeto material está pasando a una función de mercancía secundaria, accesorio, que solamente se adquiere por coleccionistas especializados, o como apoyo equiparable a la compra de una camiseta o una calcomanía con el logotipo de la banda,

como forma de mostrar apoyo hacia el músico. El testimonio de Zuriel es representativo del sentimiento que expresan los aficionados hacia sus bandas predilectas, y el estado de apropiación y proyección que significa la adquisición de su “mercancía”, y además, plantea como problema que algunas bandas etiquetadas como “locales” no cuentan con esta producción:

...por ejemplo, para el concierto de Monterrey, con Queens of the Stone Age, me compré una playera para demostrar que yo vengo por esa banda; con Slayer, no me conseguí nada representativo de esa fecha, de última gira, pero si compre algo representativo para sí recordar que fue a ese concierto, que fue una gorra, pero no es el caso, pero de que compro algo representativo, una gorra, una calca, ya a lo mucho como playeras o gorras si es un poquito más raro....

Sony lo expresa con mayor pasión, cuando habla sobre si el disco mismo se ha vuelto un accesorio, o un objeto de consumo secundario, en la economía musical:

No, es triste... yo, yo crecí con personas mayores, mi abuelo, mis tíos, mis padres, los amigos de mis padres, eh, yo me junto la mayoría con amigos mayores, que hasta la fecha dirían lo que daría por tener un disco de tal persona, que curada que esta banda local sacaron disco, como la mayoría, están en mp3, están en distintas redes, sí estarían bien perrón, pero yo como no sé alma [risas] de antaño, alma antigua tal vez sí, pero, pero sin embargo la mayoría de nosotros no, pásame en link... ‘pásame este el link de YouTube, cuál es el disco, ah pásamelo por Spotify, compártemelo’, y como que oh shit, ok, sé cómo compartirlo es como que neta, no te gustaría ver, hace rato compré un álbum de... de Foo Fighters y abrí el disco y vi la carpetita y venía todas las letras y yo ok y estaba escuchando estaba esperando mi dentista de hecho y estaba cantando

las canciones mientras lo escuchaba en mi estéreo en el carro, y era bien perrón, no tenía que estarlos buscando en mi celular y a lo mejor ya paso de antigua tal vez yo, pero, estaba bien perrón, la verdad.

En este desplazamiento entre los espacios materiales y consumos físicos, a los espacios digitales y nuevos dispositivos, comprobamos una característica interesante: el uso de un servicio o dispositivo para musicar no implica necesariamente el rechazo completo de los otros escenarios, de las otras formas. En nuestras conversaciones con Zuriel, se detalla la estrategia que proponemos denominar un ejercicio de *deslizamiento* multidireccional en el consumo musical entre plataformas digitales y espacios físicos que realizan la mayoría de los usuarios entrevistados (músicos y aficionados), una adaptación de los habitantes de este ecosistema socio-musical y mediático, pues es una minoría de oyentes quienes se limitan a una sola plataforma o manera de musicar.

De esta forma, el musicar que explica Small se puede complementar con la remediación de las formas e instrumentos con los que ahora realizamos nuestra actuación musical.

4. CONCLUSIÓN. HISTORIA DE UNA IDA Y UNA VUELTA, EL MUSICAR EN LOS ECOSISTEMAS MEDIÁTICOS DIGITALES.

El desencanto de los espacios de musicar tradicionales, y las nuevas prácticas de consumo y producción musical digital, nos han trazado una ruta de vuelta al concepto originalmente propuesto por Small en el siglo XXI, sobre la participación en las actuaciones musicales. Ahora, este camino es rizomático, transmedial, permite a los sujetos moverse en direcciones geográficas (o temporales) diferentes. Sony descubre música de otras eras musicales, mientras Alberto (antes aficionado del rock, que se ha alejado de los escena-

rios) descubre propuestas musicales de otros países a partir de consumo de animé japonés. El descubrimiento de música local es solamente una de las formas en que opera la mecánica rizomática musical digital, multidireccional. Adrián ejemplifica este proceso continuo de tránsito digital:

Pues igual como te comentaba, en mi búsqueda constante de no encasillarme en una tendencia o en algo no sé, digamos que me aburro fácilmente entonces, todos los días procuro escuchar música nueva, como me gusta mucha música diferente, todos los días yo calculo que escucho 5 canciones nuevas de los artistas que sigo, a esto voy con las plataformas, no uso 1 nada más, uso mucho Spotify, ...el punto es que eso es por ejemplo, en Spotify, pero también consumimos YouTube, hay cosas que no están en Spotify y están en YouTube y viceversa, hay cosas que solo están en SoundCloud, la mayoría de lo que está ahí no está en ningún otro lado más que en SoundCloud esa es otra plataforma, BandCamp de la misma forma, no es tan variado como SoundCloud y SoundCloud es muy variado, la mera onda de todo. Yo agradezco que tengo acceso a eso pero no forzosamente me tengo que quedar conforme a lo que escucho solo en Spotify, o sea hay más cosas como te decía en otras plataformas de internet y mientras trabajo estoy escuchando, me voy de Spotify a Youtube y de ahí a BandCamp y de ahí a SoundCloud o a veces solo así, o solo en Spotify.

Varios de los aficionados y oyentes musicales reconocen que hay una repercusión en sus prácticas de consumo musical, un incremento en su consumo individual, gracias a la facilidad de escuchar música a través de diversas plataformas, empero, no asumen que estas actividades disminuyan su interés por participar en el encuentro real. “Yo diría que sí afecta, pero no es una amenaza”, nos comenta Zuriel, “... porque por experiencia propia, tenía mucho sin ir a algo en vivo y desde año pasado que he estado yendo regularmente a conciertos y más de bandas y música que me gusta.”

Zuriel comenta que los dispositivos de consumo digital, y las aplicaciones que funcionan como repositorios de contenido musical, facilitan la supervivencia de conexiones generadas por la participación en un musical particular, cuando las personas se encuentran a distancia o tienen recursos económicos distintos entre sí. Agrega que: “. si es tu banda favorita, una banda que te gusta mucho, no se compara, de primera mano [el consumo digital y la presencia en el encuentro], este concierto al que fui a Monterrey de Queens of the Stone Age, que es el primer concierto donde me sé todas las canciones que tocaron, estar brincando, cantando, tocaron una hora y media, valió la pena, no es una amenaza”.

De todas estas reflexiones, emerge una propuesta final e inicial (un trazo de ida y de regreso al musical), que re-clasifica a las y los oyentes participativos más allá de ser “clientes” en un entorno de mercado, ahora como sujetos que navegan una ecología mediática más amplia, horizontal, y *toman parte* en la producción de la misma escena que habitan.

Zuriel nos comparte la reflexión final, detallando el uso de Facebook como parte de un proceso continuo: “...y curiosamente para lo que usó Facebook, es para *compartir música*, de hecho alguien que no me tenga agregado, todo lo tengo publicó, ven lo que comparto, lo que tengo en privado con mis amigos son fotos o cosas personales, pero lo que está público es *música*, conscientemente lo hago como para que vean lo que tengo, la música que me gusta...”. Ésta es la propuesta de una mecánica rizomática del “ensamblaje” moderno, multidireccional; y ésta es la nueva forma de pensar el musical en los ecosistemas digitales.

BIBLIOGRAFÍA.

Adell, Joan. (2008). Músicas portátiles: tecnología y evolución del consumo musical. En: *Comunicación y*

- música II. Tecnología y audiencias*. Miguel de Aguilera, Joan E. Adell y Ana Sedeño (eds). Editorial UOC, Barcelona.
- Fouce, Héctor. (2008). 'No es lo mismo': audiencias activas y públicos masivos en la era de la música digital En: *Comunicación y música II. Tecnología y audiencias*. Miguel de Aguilera, Joan E. Adell y Ana Sedeño (eds). Editorial UOC, Barcelona.
- Islas, Octavio. (2015). La ecología de los medios: meta-disciplina compleja y sistemática. *Palabra Clave* 18(4), Diciembre de 2015.
- Madrid, Alejandro. (2008). *Nor-tec rifa! Electronic dance music from Tijuana to the world* Oxford University Press. New York, New York.
- Small, Christopher. (1998). *Musicking. The meanings of performing and listening*. Wesleyan University Press. Middletown, CT.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN PARA LA SALUD, EXPERIENCIAS CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

CONCEPCIÓN BAXIN MELGOZA *
MARÍA DE JESÚS MONTOYA ROBLES **

RESUMEN

La salud y el bienestar, tanto individual como colectivo, constituyen pilares esenciales para el desarrollo y la armonía de toda sociedad. Sin embargo, diversos sectores sociales aún enfrentan limitaciones en el acceso a servicios básicos de atención y a programas de prevención, lo que profundiza las desigualdades en materia sanitaria.

Esta investigación propone fortalecer la formación de profesionales en comunicación para su integración en organizaciones e instituciones de salud, con el propósito de convertirlos en mediadores eficaces entre el personal sanitario y la comunidad. Para ello, se adoptó un enfoque de investigación participativa que involucró a miembros de la comunidad y a estudiantes de Ciencias de la Comunicación. El proceso contempló las etapas de diagnóstico, diseño e implementación de estrategias de comunicación orientadas a la promoción de la salud.

* Maestra en educación y Licenciada en Comunicación. Estudiante del programa de doctorado en Comunicación y periodismo científico, España. Profesora de tiempo completo y responsable del Área de Producción Audiovisual de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California. Más de veinte años de experiencia en producción audiovisual, la creación de contenido para televisión universitaria, documentales y material de divulgación científica y cultural. concepcion.baxin@uabc.edu.mx

** Profesora-Investigadora de tiempo completo en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California. Doctora en Ciencias Administrativas por la UABC. Ha participado en publicación de artículos en revistas en el campo de la comunicación organizacional: "Explorando el contexto laboral de la academia de la comunicación organizacional" en América Latina. Perspectivas y desafíos (2024), "La comunicación productiva en redes sociales" (2023), entre otros. Publicaciones: <https://orcid.org/0000-0002-8032-6857>. montoya@uabc.edu.mx

Los resultados evidencian la importancia de la comunicación como herramienta fundamental para fomentar la participación comunitaria, mejorar el acceso a la información sanitaria y contribuir a la construcción de entornos sociales más equitativos y saludables.

INTRODUCCIÓN. DEL CONCEPTO A LA INTEGRACIÓN DEL COMUNICÓLOGO

La relevancia de la comunicación para la salud radica en lograr un diálogo en los procesos de interacción de sujetos, entre los especialistas de la salud, sus usuarios o pacientes-o familiares y la población en general, lograrlo implica comunicar es decir compartir significados sobre tecnicismos o conceptos abstractos, o conocimientos sobre cuestiones sanitarias, los cuales al tener un sentido común tienen mayor probabilidad de transformar a esas personas en comunidades saludables física y mentalmente, con conocimientos necesarios para disfrutar, mejorar y mantener una vida más saludable. Y por su parte el profesional de salud lograr intervenir y obtener los resultados deseados, desde la salud en un paciente hasta reducir índices de mortandad por alguna enfermedad o epidemia.

Según el Programa de Trabajo del Sector Salud 2024-2030, “la salud es un estado no sólo de ausencia de enfermedad sino de bienestar físico, mental y social. Alcanzar este bienestar requiere la intervención de diferentes actores, como es el caso de las instituciones de salud quienes tienen la responsabilidad de promover las condiciones para mejorar la calidad de vida de la población mediante prevención, sensibilización y control de enfermedades, apoyándose en estrategias efectivas de comunicación para la salud.

En la licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Baja California se imparte la materia obligatoria de Comunicación y salud, es una materia integradora del séptimo semestre, al cursarla se presupone

que los estudiantes tienen cubiertos sus cursos disciplinarios. Al explorar algunos planes de estudio de las licenciaturas en Ciencias de la comunicación o nombres afines entre otros del área vemos que no existe una materia obligatoria dedicada exclusivamente, se encontró que en algunos casos existe una materia de tipo optativa.

Además, de acuerdo al documento de la Clasificación mexicana de planes de estudio por campos de formación académica del 2016, de la Educación superior y media superior, en México no existen programas educativos de comunicación para la salud, lo más cercano es la carrera de Promoción de la salud, la cual se encuentra en el campo de la salud, a nivel licenciatura su perfil de egreso incluye un punto de desarrollo asociado a la difusión de la salud en organizaciones.

En este contexto, surgen interrogantes clave: ¿Las instituciones de salud y su personal están preparados para comunicar eficazmente información sanitaria? ¿Las competencias formativas en comunicación dentro de estas organizaciones garantizan la transmisión efectiva de mensajes a la sociedad? ¿Los futuros comunicólogos cuentan con competencias adecuadas para el diseño y desarrollo de estrategias de comunicación para la salud?

Para responder a estas cuestiones, se desarrolla una investigación documental y un estudio de casos sobre el diseño e implementación de estrategias de comunicación para la salud en distintos grupos, comunidades y organizaciones. Este estudio adoptó un enfoque participativo que involucra a futuros profesionales de la comunicación, así como a miembros de la comunidad y representantes institucionales.

Además, se contempla la planeación, de acuerdo Gumucio, citado por Mosqueda, aborda el tema de la planeación de la comunicación en salud. El diagnóstico, la planificación y la ejecución en los programas de salud suelen ser

procesos unidireccionales y verticales. En un extremo están las organizaciones y los sistemas que generan las acciones preventivas o correctivas, y en otro extremo los "receptores", los "destinatarios" de esas acciones... No obstante, los enfoques participativos están formando parte importante en el nuevo paradigma del desarrollo económico y social de los últimos años, y es que las comunidades deben ser protagonistas y gestoras de los cambios que las afectan. (2003, p10).

El objetivo es fortalecer la comunicación para la salud dentro de las organizaciones, promoviendo la formación y el desarrollo de profesionales en comunicación con un enfoque ético y una influencia positiva en la sociedad. Se busca garantizar que los mensajes de salud lleguen de manera clara y efectiva a la población, contribuyendo así a la mejora de la calidad de vida y el bienestar social.

Partiendo de esta premisa, se comparten las experiencias de la aplicación de competencias formativas en la asignatura de Comunicación y Salud en estudiantes universitarios de la licenciatura de Ciencias de la Comunicación, promoviendo el desarrollo de profesionales con un enfoque ético y una influencia positiva en la sociedad. Lo que además permite la posibilidad de los futuros comunicólogos cuenten con competencias adecuadas para el diseño y desarrollo de estrategias de comunicación para la salud.

A través de una investigación formativa y asesoría con expertos. Para la evaluación del proceso se aplicaron técnicas como la observación, el registro y la autoevaluación por parte de los estudiantes.

LA IMPORTANCIA DE COMPETENCIAS FORMATIVAS DE COMUNICACIÓN EN SALUD, SITUACIÓN EN BAJA CALIFORNIA

Alcanzar un estado de bienestar depende de diferentes actores y la comunidad de Baja California no es la excepción

pues se requiere de la intervención de las instituciones de salud en la aplicación de programas y estrategias nacionales, para atender problemáticas y condiciones regionales que implican un contexto de movilidad. En estas condiciones la comunidad juega un papel importante, al dar respuesta a las diferentes campañas de salud y programas de apoyo dirigidos a grupos e individuos con características y necesidades amplias.

Hablar de la realidad social de Baja California no es tarea fácil, pero es posible remarcar algunos aspectos de ésta. Para poner en contexto, es uno de los estados con mayor diversidad que se caracteriza por sus recursos naturales, su potencial en los sectores productivos y su multiculturalidad, principalmente debido a la población migrante, tanto de otros estados de la República Mexicana, como del extranjero, que procura oportunidades al amparo del desarrollo industrial y el carácter de frontera con Estados Unidos. Esto conlleva movilidad y retos constantes por parte de una comunidad que enfrenta necesidades de salud, alimentación, educación y bienestar; lo que ha propiciado, entre quienes conforman dicha comunidad, la aspiración a cumplir una serie de objetivos y una búsqueda de opciones que solventen sus necesidades, impulsen su economía de manera significativa y desarrollen su capacidad científica y tecnológica.

Con respecto a la inmigración interna, al menos 24 900 personas residían en un estado distinto durante 2015 (Censo de Población y Vivienda, 2020 en Data México, 2022). Con base en estas cifras se pueden delimitar las necesidades que una población de estas proporciones requiere: servicios de salud, educación, vivienda, alimentación, bienestar; y que son solo algunas de las condiciones básicas por atender.

En cuanto al contexto medioambiental, destacan problemáticas como la contaminación atmosférica en los municipios de Mexicali, Ensenada y Tijuana, siendo en este último parte de una dificultad binacional. Las consecuen-

cias del deterioro de la calidad del aire afectan la salud de los bajacalifornianos, disminuyen su capacidad pulmonar y agravan las enfermedades bronco-respiratorias, con importantes repercusiones económicas al incrementarse los gastos médicos y verse mermada la productividad laboral. Este deterioro está vinculado a los gases de efecto invernadero que propician el cambio climático, lo cual en general se asocia a un determinado número de muertes prematuras. Las consecuencias de esta situación también dañan los cultivos, el suelo, los bosques y cuerpos de agua. Lo que de conjunto se encuentra en contradicción con el derecho de todo ciudadano a ser parte de un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar (PDE BC, 2022).

En términos de salud, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en México había para esas fechas 7 168 178 personas con algún tipo de discapacidad, problema o condición mental, lo que representa el 5.7% de la población total del país y que alcanzaba el número de 126 014 024 personas (INEGI, 2020, en Comunicado de prensa Núm. 713/21, 2021). En Baja California 541 359 personas, es decir el 14.4% de la población estatal, cuenta con alguna discapacidad, limitación, problema o condición mental (INEGI, 2020, en PDE BC, 2022). Dicho informe subraya que en Baja California existen más de 200 000 jóvenes con alguna limitación, problema o enfermedad mental. En contraste, las entidades con la menor prevalencia de discapacidad, problema o afección mental entre su población son Quintana Roo (4.34%), Nuevo León (4.60%) y Chiapas (4.63%).

Entre los principales problemas identificados en materia de desarrollo nutricional en Baja California, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), existe una franja poblacional con carencia alimentaria, que asciende a 505 900 personas, el 13.4% del total de la población. El estado se encuentra en

el lugar 19 en la lista de entidades con mayor prevalencia de inseguridad alimentaria en el ámbito nacional; esto debido a que 7 de cada 10 hogares se encuentran en dicha categoría. Con respecto a lo anterior, es de vital importancia considerar en términos de salud la relación de inseguridad alimentaria con el sobrepeso y obesidad, a lo que se suman otras enfermedades crónico degenerativas y endémicas en la región.

En la Tabla 1, sobre las causas de muerte en un contexto de pandemia o crisis sanitaria, se pueden relacionar al contexto de la región desde enfermedades producto de una pandemia, enfermedades degenerativas, vasculares, respiratorias, mentales, y que en su mayoría son una constante en la región, estas son las principales veinte causas de muerte en Baja California.

Tabla 1. Causas de muerte en Baja California, en 2021

Causa	Defunciones	Causa	Defunciones
Covid-19	5 253	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas.	288
Enfermedades del corazón	4 985	Enfermedades por virus de la inmunodeficiencia humana.	285
Diabetes mellitus	3 092	Tuberculosis pulmonar.	264
Accidentes	2 980	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal .	207
Tumores malignos	2 868	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas.	194
Enfermedades cerebrovasculares	1 132	Septicemia	188
Neumonía e influenza	1 128	Lesiones autoinflingidas (suicidios)	152

Causa	Defunciones	Causa	Defunciones
Agresiones (homicidios)	1 076	Bronquitis crónica, enfisema y asma	147
Enfermedades del hígado	992	Trastornos mentales y del comportamiento debido al uso de otras sustancias psicoactivas.	130
Insuficiencia renal	349	Pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas.	109

Fuente: Elaboración propia, con datos del Plan Estatal de Desarrollo de Baja California, 2022-2027 (2022).

En cuanto a la migración cabe señalar la relación que hay con el tema de salud por la vulnerabilidad de las personas bajo condición de tránsito en el estado fronterizo y las cuales se enfrentan a condiciones complejas durante su trayecto, incluida la falta de acceso tanto a una vivienda digna como a los servicios de salud.

En Baja California el panorama epidemiológico actual muestra un aumento en la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas, como la obesidad, la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y ciertos tipos de cáncer. Además, de la presencia de enfermedades infecto-contagiosas, como la tuberculosis, el VIH/SIDA y el virus de la hepatitis C (VHC), así como enfermedades transmitidas por vectores, como la rickettsiosis y el dengue (Programa Sectorial de Salud B.C. 2022-2027, en *Periódico Oficial*, 2023).

Teniendo en cuenta los puntos anteriores surge la necesidad de plantear varias cuestiones para lograr identificar posibles acciones que enfrenten los retos que presenta Baja California con problemáticas complejas en temas relacionados a la salud y bienestar de la población. Y por lo tanto para la formación de los estudiantes y los retos para lograr

la comunicación para la salud. Ante esta situación, surge el interés por aplicar las mejores vías de comunicación para informar y divulgar eficaz y oportunamente los temas de salud a la población.

Se debe agregar lo que Alcaray, 1999 plantea una doble tarea de los medios de comunicación como otro rasgo importante en la comunicación para su salud, “el estudio de la naturaleza y la función de los medios necesarios para hacer que los temas de salud lleguen y produzcan un efecto en las audiencias objetivo”, asimismo lo señala como un punto central, donde no se trata solo de una selección de medios si no de los necesarios, (1999, p193).

Razón por la cual se deben seleccionar aquellos medios que realmente producirán un efecto en el receptor desde una sencilla conversación cara a cara hasta los medios impresos, audiovisuales o digitales, a lo cual se agregaría que son de uso habitual y accesible en las comunidades en las que se enfoca la campaña de salud.

LA COMUNICACIÓN PARA LA CULTURA DE BIENESTAR Y SALUD EN LAS ORGANIZACIONES, DESDE UNA PERSPECTIVA DIALÓGICA CON BASE EN MERCADO-TECNIA SOCIAL EN SALUD

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Con el fin de establecer los principios fundamentales en la formación de comunicación y salud se consideró una selección de posturas críticas de la comunicación de la ciencia y la salud. Cabe señalar que dicha selección busca enriquecer la estructura que originalmente se plantea en el Programa de Unidad de Aprendizaje (PUA) de UABC, por lo se incluye referentes teóricos revisados en clase. Con la intención de que los futuros profesionales se desarrollen adecuadamente en el ámbito de la Comunicación para la Salud dentro de organizaciones e instituciones, promo-

viendo su crecimiento profesional con un enfoque ético y una influencia positiva en la sociedad.

La comunicación en salud, ha sido definida como el arte y las técnicas para informar, influir y motivar al público sobre temas de salud relevantes desde la perspectiva individual, comunitaria e institucional. Se ocupa de la prevención de enfermedades, las políticas de salud y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades y los individuos. (Busse, Godoy, 2016).

Otra definición más, de la OMS citada por Mosqueda, 2005 haciendo referencia a la Healthy People 2010, volumen 1 (declaratoria de objetivos nacionales de salud para identificar amenazas de salud y establecer una visión al 2010, que establecía metas para reducir problemas de salud). La comunicación en salud abarca el estudio y el uso de estrategias de comunicación para informar e influenciar decisiones individuales y comunitarias que mejoren la salud. En cuanto a las contribuciones de la comunicación y salud, quien fuera Comisionado de la Organización Panamericana de la Salud, estableció una serie de contribuciones a la comunicación en salud, quien puede contribuir en todos los aspectos de la prevención de la enfermedad incluyendo las relaciones médico-paciente, la adherencia del individuo a recomendaciones clínicas y regímenes terapéuticos, la construcción de mensajes y campañas de salud pública en conjunto con la disseminación de la información concerniente a riesgos para los individuos y las poblaciones, o comunicación preventiva. (2005, p1).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su *Marco estratégico de las OMS para las comunicaciones eficaces*, establece seis atributos básicos que pueden adoptarse como ejes de todo tipo de comunicación desde cualquier ámbito, público, privado y/o personal. (OMS, 2020). Lo que implica, una comunicación para la salud con Instancias normativas fáciles de entender, Infor-

mación para los individuos de forma accesible, Acciones en comunidades factibles, Trabajadores sanitarios creíbles, Personal de la OMS pertinente y Organizaciones internacionales con una intervención a tiempo.

Con respecto a la mercadotecnia social en salud, es definida como una estrategia integral basada en el desarrollo de las 4 P's de la Mercadotecnia Social, que tiene como finalidad el cambio de comportamientos, hábitos y actitudes de la población objetivo para favorecer su salud. Considerada como una práctica multidisciplinaria que mediante el uso de herramientas de investigación de mercado e información técnica sirve para diseñar estrategias con mensajes que educan, motivan e informan a los grupos objetivo, logrando cambios de comportamiento, hábitos y actitudes para su salud. (Secretaría de salud, 2010)

En cuanto al marco teórico, su enfoque está orientado a la comunicación para la salud y la mercadotecnia social para la salud con una orientación a las posturas críticas de la comunicación de la ciencia, lo que permite una construcción más abierta y alternativa que incluye las perspectivas de los diferentes actores en términos de la comunicación y salud. Por lo tanto, se consideran los postulados teóricos que a continuación se presentan:

Brossard y Lewenstein (2010), según Alcibar (2015), destacan la teoría del aprendizaje; la cual refiere que las personas aprenden mejor cuando los hechos y teorías tienen un significado para sus vidas personales.

Gumucio-Dagrón (2001), citado por Ríos (2022), expone la necesidad de una comunicación para la salud comunitaria y que está basada en el diálogo (Comunicación para la salud- el Reto de la participación). De acuerdo con este nuevo paradigma se entiende que las comunidades deben ser protagonistas y gestoras de los cambios que las afectan. Debieran del mismo modo ser responsables del manejo de su salud. Y, en consecuencia, de su propia comunicación.

De acuerdo a Priego (2001), la Mercadotecnia en salud, tiene como clave la determinación de las necesidades y valores de la población objetivo (mercado-meta) a fin de conseguir el deseado nivel de satisfacción. Sensibles a necesidades, preferencias y expectativas de los usuarios con el fin de satisfacerlas. A partir de una investigación de mercado, establecer estrategias de comunicación en función de una segmentación de mercado y ofertar un conjunto de actividades que tengan como base el posicionamiento, en este contexto del mensaje en beneficio de la salud y prevención.

Hilgartner (1990) remarca la influencia de los científicos por medio de representaciones simplificadas del conocimiento, con el fin de persuadir a su audiencia de apoyar ciertos objetivos, sean recomendaciones de salud pública o regulaciones científicas. Dicho planteamiento permite identificar la relación que hay entre la participación de los expertos en salud con relación a su influencia en la comunidad, cobra importancia la definición de las principales motivaciones de los científicos en Baja California y el discernimiento sobre la existencia de intereses específicos de carácter institucional.

La comunicación del riesgo es un proceso en el que los agentes gubernamentales, la industria o las agencias reguladoras transmiten información al público acerca de las conclusiones obtenidas sobre evaluación de riesgos y sobre las decisiones que se toman en torno a ese riesgo a través de guías informativas, de políticas públicas y de medidas reguladoras (Moreno y Lujan, 2009). Bajo estas condiciones es indispensable conocer como la información relacionada a salud y prevención es compartida a la comunidad, los criterios que se aplican para comunicar dichos mensajes.

METODOLOGÍA

El desarrollo de la experiencia se basa en la aplicación e implementación de competencias formativas, como parte

del aprendizaje, los estudiantes de la materia diseñaron estrategias de comunicación para la salud, considerando un acercamiento del contexto regional y reflexión de las principales problemáticas de salud que aquejan nuestro entorno. Con base en conocimiento teórico metodológico sobre mercadotecnia social en salud y desde la perspectiva dialógica. Además de desarrollar habilidades en la aplicación de técnicas didácticas para situaciones de aprendizaje para la comunicación de la ciencia y la salud. Integrando lo anterior a la planeación y realización de actividades en grupos para la comprensión y reflexión de conceptos selectos de ciencia, salud y prevención.

Se adopta un enfoque de investigación participativa o colaborativa, involucrando tanto a profesionales en formación en el ámbito de la comunicación como a miembros de la comunidad, organizaciones e instituciones, de esta forma a un nivel micro integrar lo que podría ser una campaña de mayor cobertura como sería local, estatal, donde sin duda se incluirían otras variables difíciles de controlar en una sola clase.

En relación con el proceso formativo de los estudiantes universitarios, se realizó una investigación formativa y asesoría con expertos para el conocimiento y delimitación de los temas abordados. Para la evaluación de la puesta en marcha de estrategias de comunicación para la salud, se aplicaron técnicas como la observación, el registro audiovisual y bitácoras, así como la autoevaluación por parte de los estudiantes.

A partir de una encuesta de seguimiento para conocer la percepción de los resultados obtenidos aplicada a los 37 estudiantes inscritos en la materia, con preguntas abiertas, de la cual se procesaron tres preguntas con la finalidad de conocer: las actividades realizadas por cada integrante, segundo qué fue lo que más se les dificultó y tercero que estrategias de otros compañeros les parecieron acertadas. A

través de la lectura de las respuestas se identificaron coincidencias en respuesta y se les asignó un código o concepto que describe la respuesta.

Para establecer una escala ordinal, del uno al cinco, se codificaron las respuestas en función de la narración del estudiante, y se otorgaron puntuaciones de acuerdo a las habilidades, conocimientos y avances en el propósito de la pregunta, donde uno (1) implica una etapa inicial de un proceso o bien que no requiere una de una gama importante de conocimientos y habilidades de su formación con la conexión del tema sobre salud, al contrario de un nivel cinco (5) que representa un dominio más integral de saberes y conocimientos para el ejercicio o ejecución durante los eventos realizados o el circuito de la salud.

¿Qué actividad realizaste en tu rol individual? Actividad individual, la cual nos describe lo qué hicieron los estudiantes para poder desarrollar una actividad de comunicación para la salud y de manera general el proceso: la documentación implicó búsqueda de información, pero también contactos con expertos, conocer el contexto de su tema principal, algunas prácticas que podrían servir de base. Para luego seguir con una investigación profunda del tema, lo cual abona al siguiente concepto la difusión que incluye desde crear guiones, la publicación en el medio y su seguimiento, por último, la presentación donde a partir de ella se interactúa de manera directa con la población objetivo para dialogar sobre su tema.

Otro (1): Compra de materiales, distribuirlos para las actividades, integrar y diseñar folletos.

Documentación (2): Todos los documentos, imágenes documentos o productos como Post en Instagram, edición de imágenes, información verídica para colocarla en publicaciones o para comunicar el tema de salud.

Investigación (3): búsqueda de información para documentar sobre el tema que desarrolla el equipo previo a la

realización de las actividades, para la elaboración el contenido de materiales o realizar el reporte final.

Difusión (4): difusión de actividades y realizar contenido para redes sociales, folletos, post, guiones para materiales de difusión.

Presentación (5): Actividades relacionadas a la presentación del tema, estructurar la información y gestión de los eventos.

Otro cuestionamiento que se agregó al análisis es: ¿Cuál fue la actividad más complicada que tuviste que realizar y por qué?, el estudiante se enfrenta, al Rechazo, a la necesidad de mejorar su discurso para lograr la participación de otros estudiantes, y a la vez a la negación, llamada la no respuesta para el llenado de un diagnóstico, el tercer punto se relaciona con cómo distribuir la Información por medio de un experto, enfrentando baja disponibilidad y cancelaciones de último momento. Con todo lo anterior el crear el Mensaje que conecte con su público, con el especialista, con la administración les resultó complicado. Finalmente, las Dinámicas, así conectaron todas las dificultades o complicaciones.

Al igual que el anterior se codificó, para crear una escala ordinal y poder procesar aplicar algunas pruebas en variables cualitativas de forma sencilla, utilizando los siguientes conceptos:

Rechazo (1): a participar en las actividades por vergüenza, por falta de interés hacia las actividades que el equipo propuso o por falta de tiempo.

Encuestas (2): la recolección de datos e información de los estudiantes o sujetos a los que se les aplico el diagnóstico o evaluación final.

Información (3): Encontrar los medios o un experto para que compartiera información sobre el tema del equipo.

Mensajes (4): Construir los mensajes y que fueran claros para llegar a los estudiantes o sujetos y cuidar el manejo de la información para que sea clara y accesible.

Dinámicas (5): la integración de todo para llevar a cabo las actividades.

Para contestar la siguiente pregunta el estudiante debía dar seguimiento a los proyectos de sus compañeros y estar en la reunión general para revisar avances, así como en el ensayo general. De las estrategias que implementó otro equipo, ¿cuáles consideras que fueron más acertadas? Iniciamos por con descarta el Otros le asignamos (0), pues carecía de sentido, una estrategia que para algunos les pareció que otros equipos a través de sus prácticas lograban compartir el Mensaje con su audiencia, otra estrategia relevante fue el uso de Redes pero con énfasis en el seguimiento y respuesta de los integrantes del equipo, no solo compartir materiales, la siguiente estrategia fue la Interacción algunos equipos veían muy dinámicos e interactuaban a través de mensajes escritos y verbales de forma. Durante el círculo hubo equipos con gran creatividad que mostraban imágenes y materiales que eran Atractivos y visualmente agradables, finalmente con el concepto de Presentación se nombró a los equipos que lograban estrategias dinámicas, buena organización, mensajes y material visual atractivo. De esta forma, les asignamos los siguientes valores:

Mensajes (1): Detrás de acciones o actividades dar a conocer la importancia de la cuidar la salud y que el mensaje sea claro para que las personas tomen conciencia.

Redes (2): la construcción de mensajes en redes sociales y publicaciones que permitían la asesoría o seguimiento.

Interacción (3): Contenidos claves para la interacción, dinámicos, mensaje escrito y atractivos.

Visual-atractivo (4): Actividades, materiales o apoyo visual atractivo y novedoso, que llaman la atención de universitarios, estudiantes de secundaria o niños de primaria.

Presentación (5): Proyecto que contiene los demás elementos, por su estructura es atractivo, buenos mensajes, apoyo visual o material.

Para seguir explorando los resultados a partir de un análisis de clúster o conglomerados se busca identificar semejanzas entre grupos de jóvenes y diferencias entre los grupos, se utiliza el método de Ward para que cada grupo se integre con jóvenes cuyas respuestas tienen una varianza o distancia mínima entre ellos. Esos grupos nos permitirán realizar un análisis de medias entre los grupos, los cuales se analizan en conjunto o no con los equipos originales, al comparar podremos observar el comportamiento de algunos grupos estudiantes y cómo varían o se asemejan entre ellos, incluyen el análisis de ANOVA y las pruebas estadísticas.

APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y SALUD AL INTERIOR, COMUNIDAD UNIVERSITARIA Y AL EXTERIOR, EN NIVELES BÁSICOS ESCOLARES

Los estudiantes como parte de su evaluación final, presentaron los resultados de la aplicación de estrategias de comunicación para la salud y además dieron respuesta a una serie de preguntas que tenían como objetivo conocer su experiencia en el proceso y las acciones más significativas de dicho proceso. Cabe destacar que los estudiantes trabajaron en doce equipos y dirigieron sus propuestas a jóvenes estudiantes, compañeros universitarios de diferentes licenciaturas. A excepción de tres equipos que desarrollaron su propuesta en nivel básico, uno de ellos en una secundaria en el municipio de Rosarito y dos más en la escuela primaria Josefa Ortiz de Domínguez en Camalú, San Quintín.

El proceso incluyó la realización de un diagnóstico a partir de la identificación de varias problemáticas, detectadas a partir de sondeos previos. Y la investigación formativa y asesoría con expertos de cada uno de los temas abordados. Los equipos de trabajo se enfocaron en temas de prevención con la intención de promover la salud y el bienestar, a partir de la detección de problemas de salud relacionados a

mala alimentación, falta de actividad física, malas posturas, estrés y la falta de equilibrio y disciplina en la alimentación.

Parte importante de los criterios de evaluación incluían mínimo tres actividades presenciales directas con la comunidad objetivo, difusión de mensajes a través de redes, diseño de productos comunicativos y su participación en el primer Circuito de la salud adaptando sus actividades en una jornada de un día, en la que tuvieron la participación de varios estudiantes de diferentes licenciaturas de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.

En la Tabla 2, se presentan cinco conglomerados, resultado del análisis de clúster jerárquico, el cual se obtuvo al utilizar el Método de Ward, a partir del dendrograma se identifican cinco grupos, y para conocer su comportamiento se realizó un Análisis de comparación de medias, utilizando las tres preguntas como variables dependientes y clasificadas por la variable de Ward, donde una media alta es de cinco y la más baja cercana a uno.

Tabla 2. Conglomerados de estudiantes de Comunicación y salud, análisis de medias

Conglomera- do / tamaño*	1. ¿Qué actividad realizaste en tu rol individual?	2. ¿Cuál fue la actividad más complicada que tuviste que realizar y por qué?	3. De las estrategias que implementó otro equipo, ¿cuáles consideras que fueron más acertadas?
1 (9)	3.33	5.00	2.56
2 (6)	4.33	2.17	2.33
3 (8)	4.38	4.00	1.25
4 (7)	3.00	2.29	4.14
5 (5)	2.40	4.80	4.00
Total	3.54	3.71	2.74

*La suma corresponde a una muestra de 35 estudiantes, ya dos casos son valores perdidos o no respuesta.

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis de la varianza el resultado de la prueba Eta indica el tamaño del efecto qué proporción de varianza de las variables dependientes, preguntas asociadas a los que hizo, lo complicado y la estrategia de sus compañeros desde la opinión de sus compañeros, y son explicadas por la variable independiente en el modelo, en este caso los clústeres identificados. Las pruebas Eta de 0.654 para la primera pregunta establece una relación fuerte, la Eta² de 0.428 indica el 42.8% de la variabilidad se explica por el grupo, el análisis de ANOVA es significativo 0.002 con una F de 5.616 aceptable como una magnitud considerable de diferencia. Finalmente, los grupos difieren de manera significativa en las actividades que realizaron individual o grupalmente.

La pregunta dos sobre las complicaciones que identifican los estudiantes en sus actividades, la prueba Eta es de 0.827 con una asociación muy fuerte, la Eta² fue de 0.685 indica el 68.5% de la variabilidad se explica por el grupo, el análisis de ANOVA es significativo 0.000 con una F de 16.287 alta o bien con una magnitud considerable de diferencia. Siendo la pregunta con la asociación más fuerte cercana al 70%, se puede decir que los estudiantes tienen su percepción sobre la actividad más complicada varía significativamente entre los grupos del método.

Sobre las estrategias identificadas en los equipos de sus compañeros, a partir de la prueba de varianza, el resultado de la Eta de 0.720 para tercera pregunta indica que hay una asociación fuerte y la Eta² de 0.518 indica el 51.8% de la variabilidad se explica por el grupo, mientras que el análisis de ANOVA es significativo 0.000 con una F de 8.616, mostrando diferencias claras entre grupos. Las percepciones sobre las estrategias más acertadas de otros equipos también varían significativamente según el grupo. Más del 50% de la varianza en las respuestas puede explicarse por el grupo del método Ward.

Por ello es factible utilizar la información obtenida en el

análisis, pues sus resultados van de moderados a fuertes y muestra una realidad las coincidencias en temas entre estudiantes. Además, la selección de temas resulta pertinentes al contexto universitario y el escolar, y la diversidad sin duda evidencia el contexto local.

CONCLUSIONES Y REFLEXIÓN FINAL

Al conocer el contexto de la región, sus características socioculturales y la importancia de la comunicación para la salud, así como seleccionar un tema donde realmente contribuyan a prevenir o mejorar la salud y el bienestar de parte de la población.

Si bien los estudiantes optaron por diversos temas, estos tienen énfasis en situaciones que ellos han observado en sus comunidades, compañeros o familiares. Se puede decir que están conscientes de la situación. Además, la práctica permitió realizar trabajo colaborativo, también detectar algunas necesidades de formación con las áreas o cuestiones que consideraron como complicadas el clúster dos y cuatro, que apenas si tocan la segunda actividad con valores cercanos al nivel dos.

Resalta los resultados de las medias en el cuestionamiento tres donde las medias en los clústeres tres de los cinco conglomerados del uno, dos y tres, apenas alcanza el segundo nivel, el cual en términos de la pregunta alcanza a dos estrategias donde una es Mensajes, y la otra, Redes en lugar de un nivel superior contemplando que los estudiantes pueden estar preparados para ello por su semestre de avance escolar. Requieren prácticas más antes de egresar ya que difícilmente podrán cubrir deficiencias educativas en la etapa final de su licenciatura.

Finalmente, los estudiantes deben buscar oportunidades para desarrollar o perfeccionar sus habilidades, como es el caso de uno de los estudiantes cuyo equipo desarrolló actividades en San Quintín y en su caso diálogo con los papás

o tutores, con buenos resultados, de los niños para que conocieran los riesgos de salud a los que se enfrentan sus hijos entre cuestiones como el bullying, depresión, entre otros.

REFERENCIAS:

- Alcalay, R. (1999). La comunicación para la salud como disciplina en las universidades estadounidenses. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 5, 192-196.
- Alcíbar, M. (2015). Comunicación pública de la ciencia y la tecnología: una aproximación crítica a su historia conceptual. *Arbor*, 191 (773): a242. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2015.773n3012>
- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2020). Informe de Pobreza y Evaluación 2020, Baja California. https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_BC_2020.pdf
- Busse, Peter, & Godoy, Sergio. (2016). Comunicación y salud. *Cuadernos.info*, (38), 10-13. Recuperado en 24 de septiembre de 2025, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-367X2016000100001&lng=es&tlng=es.
- De-Marchi, B. (2009). La comunicación del riesgo: las lecciones del pasado y los desafíos del 17 presente. En Moreno Castro, C. (Ed.) *Comunicar los riesgos. Ciencia y tecnología en la sociedad de la información* (19-36). Madrid: Biblioteca Nueva
- Dictamen No. 2. (2020). Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Congreso Baja California. https://www.congresobc.gob.mx/Documentos/ProcesoParlamentario/Dictámenes/20200129_2_EDUCACION.pdf

- Hilgartner, S. (1990). "The Dominant View of Popularization-Conceptual Problems, Political Uses". *Social Studies of Science*, Vol. 20, N.3. (Agosto, 1990), p.519-539. URL <http://links.jstor.org/sici?sici=0306-3127%28199008%2920%3A3%3C519%3ATDVOPC%3E2.0.CO%3B2-U> Méndez,
- Moreno Castro, C. y Luján López, J. L. (2009). El principio de precaución en la comunicación del riesgo. En Moreno Castro, C. (Ed.), *Comunicar los riesgos. Ciencia y tecnología en la sociedad de la información* (133-158). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Moles Plaza, R. J. y García Hom, A. (2009). In-comunicando el riesgo. En Moreno Castro, C. (Ed.), *Comunicar los riesgos. Ciencia y tecnología en la sociedad de la información* (277-296). Madrid: Biblioteca Nueva
- Mosquera, M. (2005). Comunicación en salud: conceptos, teorías y experiencias. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24832w/Comunicacion_en_Salud.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Marco estratégico de la OMS para las comunicaciones. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/communicating-for-health/who-str-comms-framework-poster-spanish.pdf?sfvrsn=5211e950_2
- Plan Estatal de Desarrollo de Baja California, 2022-2027 (2022). Diagnóstico del Entorno de Baja California. <https://www.bajacalifornia.gob.mx/Documentos/coplade/PED%20BC%20Completo%20110522.pdf>
- Secretaría de Salud. (2024). Programa de trabajo del sector salud 2024-2030. [La Mañanera, 05/11/2024].
- Secretaría de Salud (2010). Manual de Mercadotecnia Social en Salud. Recuperado de: https://www.uv.mx/cendhiu/files/2018/02/Manual_Mercadotecnia

ISBN: 978-9907-0-0706-0



El campo académico de la comunicación se ha expandido, tanto en sus objetos de conocimiento científico, como en sus alcances y aplicaciones en problemas y soluciones. La diversificación de subcampos de estudio corresponden en buena medida a un mundo social contemporáneo complejo y altamente cambiante. En este libro buscamos reflejar, de manera limitada, esa expansión y diversidad de abordajes comunicológicos desde estos dos frentes. Por un lado, se encuentran los escritos que revisan los planteamientos epistemológicos y teóricos desde una comunicología que busca colocar un marco interpretativo y crítico, y por el otro, están las aportaciones centradas en aplicar herramientas teórico metodológicas para la solución de problemas concretos. La diversidad de estos abordajes y acercamientos, nos habla de la trayectoria histórica que ha ocupado el estudio y aplicación de la comunicación como ciencia y como campo profesional, siendo esta la constancia reflexiva y exploración constante desde el saber científico de la comunicación. Los acercamientos de académicos del área de comunicación, de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, contribuyen notablemente a esas dos tareas.

Sello Editorial
Razón y Palabra

FACULTAD DE
HUMANIDADES
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
BAJA CALIFORNIA

