

La Tecnología,
la cultura y
los mercados

Coordinadora:
María de la Luz Fernández Barros

*LA TECNOLOGÍA, LA CULTURA Y LOS
MERCADOS*

*LA TECNOLOGÍA, LA CULTURA Y LOS
MERCADOS*

**CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE
QUERÉTARO [CONCYTEQ]**

Francisco Domínguez Servién
Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro

José Carlos Arredondo Velázquez
Secretario de Educación del Poder Ejecutivo

Raúl Iturralde Olvera
Director General del
CONCYTEQ

Mauricio Palomino Hernández
Secretario Técnico del
CONCYTEQ

LA TECNOLOGÍA, LA CULTURA Y LOS MERCADOS

COORDINADORA

María de la Luz Fernández Barros



La tecnología, la cultura y los mercados / María de la Luz Fernández Barros; Alcántar, Julio (autor); Escott Mota, María del Pilar (autora); Hernández Alvarado, Margarita Josefina (autora); Rodríguez Salazar, Adela Eugenia (autora); Martínez Martínez, Inmaculada J. (autora); Aguado Terrón, Juan Miguel (autor); Kato Vidal, Enrique Leonardo (autor); Urbiola Solís, Alejandra Elizabeth (autora); Cázares Garrido, Iliá Violeta (autora); Gutiérrez Aceves, Luis Osvaldo (autor); Fernández Barros, María de la Luz (autora); Calderón Mazzotti, Irene (autora); Granados Pavón, Blanca Aimée (autora); Robledo Sánchez, Adriana (autora); Alpízar Jiménez, Rodrigo (autor); Rodríguez Muñoz, Elena Montserrat (autora); Ojeda Vidal, Rafael (autor); Fernández Barros, María de la Luz (autora); Trejo Bermejo, Mariana (autora); Montiel Aldana, Alberto; Machuca Prado, Melissa (autora); Fernández Barros, María de la Luz (autora); Kato Vidal, Enrique Leonardo (autor).

353 p.

Primera edición 2021

Diseño de portada: Gabriela Jiménez Montoya

Coordinador de la edición: Marco Antonio Carrillo Pacheco

CONCYTEQ

Pasteur Sur núm. 36, Centro Histórico
Santiago de Querétaro, Qro. C P 76000

Tel. (442) 212 7266

www.concyteq.edu.mx

ISBN (edición digital): 978-607-7710-54-7

Impreso en México. *Printed in Mexico*

Este libro ha sido arbitrado mediante el sistema de dictaminación a doble ciego por especialistas en la materia, y por miembros del Comité Editorial de la Revista Nthe, órgano de difusión del CONCYTEQ. El dictamen, en ambos casos, fue favorable.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
--------------------	---

PRIMERA PARTE PROCESOS ECONÓMICOS E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

CAPÍTULO 1. Convicción, recursos, experiencia y mercado: elementos esenciales en las etapas iniciales de nuevas tecnologías	1
Julio Alcántar y María del Pilar Escott Mota	
CAPÍTULO 2. Una mirada al panorama de ciencia, tecnología e innovación en Latinoamérica	27
Margarita Josefina Hernández Alvarado y Adela Eugenia Rodríguez Salazar	
CAPÍTULO 3. Innovación tecnológica y disrupción en el ecosistema de la publicidad y la comunicación: de la publicidad interactiva a la inteligencia artificial	52
Inmaculada J. Martínez Martínez y Juan Miguel Aguado Terrón	
CAPÍTULO 4. Tecnologías de información y habilidades laborales. ¿Las computadoras han polarizado el empleo en México?	84
Enrique Leonardo Kato Vidal, Alejandra Elizabeth Urbiola Solís e Iliá Violeta Cázares Garrido	

SEGUNDA PARTE REFLEXIONES SOBRE EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN EL CONSUMO Y LOS MERCADOS

CAPÍTULO 5. Reflexiones sobre el marketing digital de la industria láctea mexicana en el contexto de la autorregulación publicitaria y la publicidad engañosa	110
Luis Osvaldo Gutiérrez Aceves y María de la Luz Fernández Barros	
CAPÍTULO 6. Capitalismo cognitivo: mujeres, cuerpo y visualidad en Instagram	134
Irene Calderón Mazzotti	
CAPÍTULO 7. Espiritualidad contemporánea digital: apuntes sobre el poder psico-político y el sujeto de rendimiento	164
Blanca Aimée Granados Pavón	

CAPÍTULO 8. Las redes sociales como intermediarios culturales. El caso de los YouTubers latinos en Corea del Sur	199
Adriana Robledo Sánchez y Rodrigo Alpizar Jiménez	
CAPÍTULO 9. El consumo para la auto preservación neoliberal: conocimiento y tecnología al servicio del hiperconsumo en tiempos del antropoceno	230
Elena Montserrath Rodríguez Muñoz, Rafael Ojeda Vidal y María de la Luz Fernández Barros	

TERCERA PARTE
CULTURA DE LA INNOVACIÓN Y SU IMPACTO EN LA SOCIEDAD, LA CIENCIA Y LA CULTURA

CAPÍTULO 10. La privacidad como derecho en tiempos de pandemia: perspectivas en torno a la seguridad de datos personales en el contexto de la crisis sanitaria por COVID 19	261
Mariana Trejo Bermejo	
CAPÍTULO 11. La dinámica de la comunicación política en tiempos de la inteligencia artificial	288
Alberto Montiel Aldana	
CAPÍTULO 12. Herramientas tecnológicas en la gestión museística. Una investigación mixta	312
Melissa Machuca Prado, María de la Luz Fernández Barros y Enrique Leonardo Kato Vidal	



INTRODUCCIÓN

En las sociedades modernas la mayor parte de los procesos de interacción están mediados por la tecnología por lo que la cultura tecnológica se convierte en un componente esencial para determinar su capacidad de desarrollo y evolución. Así pues, un país con una vasta cultura de la innovación en el que predominen y se promuevan actitudes positivas hacia la técnica contará con una mayor preparación para incorporar y desarrollar innovaciones tecnológicas que le permitan generar procesos de transformación y de cambio que se implementen en su entorno social, político, económico, científico y cultural a través del reconocimiento de las capacidades y las experiencias de sus ciudadanos.

Fenómenos como los antes mencionados no pueden ser estudiados bajo una sola perspectiva debido a la complejidad que ello supone y así lo hemos entendido siempre hacia el interior del Cuerpo Académico Innovación y Cultura (adscrito a la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro). Así pues, el presente texto fue pensado desde un inicio como un espacio que incorporara las reflexiones y trabajos de investigación de académicos, investigadores y estudiantes de posgrado en el área de las ciencias económico-administrativas y sociales, particularmente de las maestrías en Gestión de la Tecnología, Comunicación y Cultura Digital y del Doctorado en Gestión Tecnológica e Innovación, todos ellos adscritos al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT a quien agradecemos el apoyo brindado para que nuestros estudiantes puedan continuar con sus estudios y forjarse como futuros investigadores. De igual manera, agradecemos la generosidad del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro, CONCYTEQ, para hacer posible la edición de la presente obra.

A pesar de la diversidad en la formación profesional de los autores de los 12 capítulos que conforman este libro (ingenieros, administradores, economistas, informáticos, periodistas, comunicólogos, sociólogos, antropólogos, publicistas, mercadólogos y turismólogos) existen claras líneas de confluencia investigativa como la innovación y su gestión en distintas industrias y sectores; desarrollo y prospectiva tecnológica; innovación social y sustentabilidad o el estudio del impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en el consumo y en la cultura digital. Así pues, el libro “La tecnología, la cultura y los mercados” está dividido en tres grandes ejes temáticos: 1) procesos económicos e innovación; 2) reflexiones sobre el impacto de la tecnología en el consumo y los mercados y 3) cultura de la innovación y su impacto en la sociedad, la ciencia y la cultura.

La primera parte del libro se centra en el análisis de los procesos económicos y la innovación tecnológica iniciando con el capítulo “Convicción, recursos, experiencia y mercado: elementos esenciales en las etapas iniciales de nuevas tecnologías” en el que Julio Alcántar y María del Pilar Escott analizan la importancia de explicar con claridad la definición del concepto tecnológico (DTC) en las etapas iniciales de la implementación de nuevas tecnologías en las organizaciones ya que la falta de claridad en su definición suele acarrear altos costos para las mismas. A partir de una muestra de treinta y seis proyectos de desarrollo tecnológico en centros de investigación mexicanos y gracias a una generalización teórica del modelo propuesto por Alcántar, Hernández y Levy (2015) utilizando el método de análisis cualitativo comparado (QCA) logran, además de una aportación metodológica,

anticipar qué elementos validados son suficientes para desarrollar la definición del concepto tecnológico (DTC) al comenzar a implementar una nueva tecnología en la organización.

Y si de tecnologías y transformación se trata, la publicitaria y la de los medios de comunicación han sido de las industrias que más rápidamente han tenido que innovar haciendo frente a la digitalización de sus procesos y sistemas de monetización transformación que, según Inmaculada Martínez y Juan Miguel Aguado, se encuentra lejos de haber terminado. En el capítulo “Innovación tecnológica y disrupción en el ecosistema de la publicidad y la comunicación: de la publicidad interactiva a la inteligencia artificial” los autores examinan las fases y alcances de este proceso de cambio identificando tres problemas asociados al mismo en cada uno de sus principales actores “el problema del fraude y la fiabilidad de las métricas en el caso de los anunciantes, el problema de la rentabilidad y la homogeneidad de las métricas en el caso de los medios, y el problema de la privacidad en el caso de los usuarios”. Sin embargo, toda innovación trae consigo una serie de oportunidades. Es el caso de la inteligencia artificial, que a pesar de la opacidad que pueda generar en torno al manejo de la privacidad de los datos de los usuarios, es también una opción interesante dentro de las denominadas Tecnologías de Mejora de la Privacidad (PET por sus siglas en inglés) y también del *blockchain* (tecnología de cadena de bloques) cuyo uso del cifrado de bloques de información puede aportar soluciones tanto en el ámbito de la privacidad como en el de la seguridad de las métricas de anunciantes y medios.

Si bien la innovación científica es tema recurrente de discusión en torno a la forma en la que puede contribuir a mejorar la calidad de vida de la humanidad lo cierto es que no todos los países han logrado desarrollar de la misma manera sus sectores estratégicos y tecnológicos. América Latina es un ejemplo de ello pues tal y como lo analizan Margarita Hernández y Adela Eugenia Rodríguez en el capítulo “Una mirada al panorama de la ciencia, tecnología e innovación en Latinoamérica” la región continua mostrándose como un área de competitividad económica centrada en la productividad laboral de bajo costo a pesar de los esfuerzos que han hecho países como Argentina, México, Brasil, Colombia o Chile creando Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) más sólidos; realizando mayores inversiones en materia de I+D y estableciendo acuerdos de colaboración científico-tecnológica a nivel global. Tras analizar los sistemas nacionales de CTI de los países antes mencionados, las autoras señalan que factores locales como la corrupción, la desconfianza e incertidumbre en las instituciones gubernamentales y el clima de negocios en general continúan frenando a la región por lo que plantean la necesidad de generar políticas públicas e indicadores de CTI propios que contribuyan a remediar los problemas de las agendas nacionales del continente.

Un ejemplo de la importancia de analizar las problemáticas individuales en la región la presentan Enrique Kato, Alejandra Urbiola e Iliá Cázares en el capítulo “Tecnologías de la información y habilidades laborales ¿Las computadoras han polarizado el empleo en México?”. En él, los autores buscan estimar si la inversión en tecnología por parte de las empresas (particularmente en computadoras para los trabajadores) refleja, en consecuencia, un incremento en las ventas y si ello ha polarizado el empleo. Entre los hallazgos destacan que las empresas del país obtuvieron una alta rentabilidad al adquirir equipo de cómputo y que la polarización nacional del empleo ha sido menos acentuada que lo que se estimaba. Sin embargo, el personal más beneficiado ha sido el calificado por lo que destacan la importancia de generar más oportunidades “para los trabajadores con habilidades bajas e intermedias y para el sector servicios de baja productividad”.

Abriendo la segunda parte del libro dedicada a reflexionar sobre el impacto de las tecnologías en el consumo y los mercados, el capítulo “Reflexiones sobre el marketing digital de la industria láctea mexicana en el contexto de la autorregulación publicitaria y la publicidad engañosa”, de Luis Osvaldo

Gutiérrez y María de la Luz Fernández presenta un análisis sobre cómo el uso del marketing y la publicidad digital ha permeado cada vez más en el sector de las empresas lácteas a raíz de las limitantes legales establecidas por el gobierno mexicano para la promoción de alimentos y bebidas de bajo valor alimenticio a través de los medios tradicionales. A través de un análisis cuantitativo de formatos publicitarios digitales de diez empresas lácteas en redes sociales entre 2017 y 2019 los autores destacan el importante crecimiento de contenidos digitales (aparentemente no publicitarios) que buscan interactuar con un público amplio, aprovechando los avances limitados en los procesos de regulación publicitaria en el ciberespacio hasta ese momento. Los autores señalan la importancia de generar una agenda pública que permita impulsar la revisión de contenidos y formatos publicitarios digitales para garantizar que no existan prácticas dolosas de publicidad y así coadyuvar a erradicar posibles acciones de publicidad engañosa.

Bajo la mirada de la fenomenología feminista el capítulo “Capitalismo cognitivo: mujeres, cuerpo y visibilidad en Instagram”, de Irene Calderón, busca explorar cómo las tecnologías digitales contribuyen a configurar identidades a partir de las formas corporales, visuales y actitudinales de las mujeres en la representación de lo *fitness* o saludable en esta plataforma y cómo ello resulta en prácticas de consumo específicas. Así, la autora se pregunta cuál es la relación que existe entre el sistema productivo y el sistema de ciencia y tecnología al representar lo que debe ser considerado como sano a partir de conceptos como trabajo inmaterial, cognitariado o cuerpo esclavizado concluyendo que la cultura de la innovación está cada vez “más incorporada e incrustada en los cuerpos, las representaciones sociales, los estereotipos corporales y las prácticas”.

Continuando con esta mirada crítica sobre las dinámicas que el sistema de libre mercado ha instaurado sobre la sociedad y la cultura en la que se desarrolla, Aimée Granados analiza cómo es vivida la espiritualidad contemporánea en la “industria del creer digital” desde uno de los espacios sagrados digitales de habla hispana más importantes, específicamente, a través de los conceptos de poder psicopolítico y el sujeto de rendimiento propuestos por Han (2014). De manera invisible, estos espacios sagrados digitales van creando la fantasía de que somos capaces (¿y libres?) de auto emprendernos, de lograr nuestros objetivos y generar abundancia sin darnos cuenta de que a través de estas prácticas se desarrolla en paralelo una sociedad de libre mercado que refuerza la autoexplotación.

En el capítulo “Las redes sociales como intermediarios culturales. El caso de los YouTubers latinos en Corea del Sur”, Adriana Robledo y Rodrigo Alpízar invitan a reflexionar sobre el papel que las nuevas tecnologías, específicamente las redes sociales como YouTube, han tenido en la producción, promoción, distribución y consumo de la industria cultural coreana conocida como *Hallyu* u Ola Coreana. Los autores se centran en el caso particular de los YouTubers latinoamericanos que viven o han vivido en aquel país desarrollando una importante labor de divulgación de sus usos y costumbres bajo el cobijo de la *Korea Foundation* conformando así un puente digital de divulgación e intercambio de información entre Corea del Sur y América Latina. ¿Una nueva forma de imperialismo cultural?

Para cerrar esta segunda parte del libro, Montserrath Rodríguez, Rafael Ojeda y María de la Luz Fernández buscan poner sobre la mesa una serie de argumentos que justifican la urgencia de apurar una transformación económica a partir de una nueva forma de gestionar los recursos del planeta. A lo largo del capítulo “El consumo para la autopreservación neoliberal: conocimiento y tecnología al servicio del hiperconsumo en tiempos del Antropoceno” los autores evidencian que el mundo se encuentra frente a una encrucijada: continuar bajo la sombra del hiperconsumo como motor del libre mercado impulsado por tácticas tecnocapitalistas o empujar un cambio radical que permita la preservación de la especie humana a partir de la generación de una consciencia individual y colectiva

que establezca una diferenciación “entre las necesidades naturales y los deseos promovidos por discursos artificiales”.

La tercera y última parte del libro está conformada por tres capítulos en los que los autores reflexionan sobre la cultura de la innovación y el impacto que tiene en la sociedad, la ciencia y la cultura desde ámbitos tan diversos como la política, la tan controversial privacidad de los usuarios y los museos.

La protección a la privacidad es un pilar de las relaciones sociales en las democracias avanzadas. Sin embargo, el uso de datos personales en la actual coyuntura de crisis sanitaria ocasionada por el virus del SARS-CoV-2 mejor conocido como COVID-19 ha generado controversia, pues las (relativas) garantías que los individuos tienen sobre el control, acceso, uso o divulgación de elementos de su vida privada pueden verse transgredidas, como señala Mariana Trejo, en nombre de las necesidades contingentes de la sociedad. En el capítulo “La privacidad como derecho en tiempos de pandemia: perspectivas en torno a la seguridad de datos personales en el contexto de la crisis sanitaria por COVID-19” la autora presenta un análisis de la permeabilidad de las leyes que protegen el tratamiento de datos personales a nivel internacional en el marco de los desafíos éticos y políticos impuestos por la pandemia lo que, sin duda, obligará a las estructuras legislativas a reforzar la seguridad de los mismos por ser claves en las transacciones e interacciones de la vida social digital.

En el capítulo “La dinámica de la comunicación política en tiempos de la Inteligencia Artificial (IA)”, Alberto Montiel analiza la importancia que puede llegar a tener esta tecnología en el ámbito de la comunicación política planteando si ésta puede impulsar una conversación capaz de influir en la conducta de una sociedad. El autor parte de un análisis de la relación de IA con otras disciplinas como la psicología y la comunicación, con su consecuente derivación política, revisando sus alcances y límites para llevar al lector hasta la comprensión del carácter instrumentalista de la IA y la permanencia del control humano sobre la intencionalidad política de la comunicación en las sociedades democráticas. De ahí la importancia de la protección de la capacidad de cuestionamiento de la realidad de la ciudadanía, por encima del pragmatismo y de la relativa facilidad para acceder a la información.

Finalmente, en el capítulo “Herramientas tecnológicas en la gestión museística. Una investigación mixta” Melissa Machuca, María de la Luz Fernández y Enrique Kato analizan, por una parte, si la tecnología puede mejorar la gestión y atracción de tráfico en exposiciones en los museos y por otra, qué resultados puede tener la implementación de herramientas tecnológicas para mejorar las experiencias de los usuarios en las exposiciones. A través del diseño de una metodología mixta y secuencial se realizaron entrevistas a gestores de museos en diferentes partes del país a fin de conocer sus prácticas de gestión en torno a los elementos que constituyen un plan tecnológico (necesidades tecnológicas, vigilancia tecnológica, prospección tecnológica y sustentabilidad financiera) para después compararlas con data oficial publicada sobre infraestructura museística, recursos multimedia y asistencia a exposiciones. Los resultados muestran que a pesar de ser pocos los museos en los que se da una planeación tecnológica constante, el correcto uso de la tecnología puede ayudar a lograr mejores experiencias en los usuarios y una mejor gestión de la actividad museística.

Sirvan pues las reflexiones de estos autores como un aporte para la comprensión de las acciones que desencadena el uso de la tecnología en la cultura y los mercados pues a pesar de las implicaciones que pueda tener siempre será mejor afrontar los retos que supone que sufrir las limitaciones de no hacerlo. Arriesguémonos y que lo aquí escrito sirva de inspiración para poder superarlos.

María de la Luz Fernández Barros

PRIMERA PARTE
PROCESOS ECONÓMICOS E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

CAPÍTULO 1. CONVICCIÓN, RECURSOS, EXPERIENCIA Y MERCADO: ELEMENTOS ESENCIALES EN LAS ETAPAS INICIALES DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

**Julio Alcántar
María del Pilar Escott Mota**

Resumen

La definición del concepto tecnológico (DCT) es esencial en las etapas iniciales de la implementación de nuevas tecnologías en las organizaciones, vincula el éxito, la innovación y el ingreso al mercado, sin embargo, resulta ser un proceso no estructurado, impredecible y poco claro. La falta de claridad en la DTC causa altos costos. La investigación hace una generalización teórica del modelo que propone Alcántar, Hernández y Levy (2015) a través del método de análisis cualitativo comparativo (QCA), logrando con originalidad ampliar la comprensión de la DCT mediante la identificación de combinaciones relacionales de cuatro factores tecnológicos que permiten o limitan la definición: convicción, recursos, experiencia y mercado. Los resultados y hallazgos obtenidos se muestran como una contribución predictiva al cumplir el objetivo de anticipar los elementos validados necesarios o suficientes para desarrollar la DCT en las primeras etapas de la innovación. Se analiza una muestra de treinta y seis proyectos de desarrollo tecnológico en cinco centros de investigación mexicanos.

Palabras clave: Análisis comparativo cualitativo; concepto tecnológico; fuzzy font end; innovación; mercado.

Introducción

Alcántar et al. (2015) propone método para identificar la existencia de factores importantes que afectan a las etapas iniciales del desarrollo de nuevas tecnologías, profundizando en las etapas iniciales de la innovación, así como las condiciones bajo las cuales se relacionan, por lo que para poder ampliar el entendimiento de la Definición del Concepto Tecnológico (DCT), esta investigación toma como referencia el modelo señalado para realizar una generalización teórica a partir de un método de análisis cualitativo de comparación –fsQCA–.

La DCT se desarrolla a partir de las etapas tempranas de innovación (Ajamian y Koen, 2002; Koen y Bertels, 2015) o como generalmente se conoce: fuzzy front end (FFE), el cual puede definirse como el período entre el primer momento de consideración de una oportunidad de un nuevo producto y la idea del producto listo para entrar en el desarrollo formal (Kim y Wilemon, 2002). Esta investigación tiene como otro objetivo contribuir al entendimiento de ¿qué factores intervienen en estas etapas iniciales para la definición del concepto tecnológico en proyectos de I+D? y ¿cómo se combinan estos factores para lograrlo?

El capítulo se compone de cuatro secciones. En la primera sección se revisa la literatura sobre la DCT, la relevancia de los factores analizados y la base teórica del modelo utilizado. La segunda sección describe la metodología y la recopilación de datos. La tercera sección presenta el análisis y la discusión de los resultados. Finalmente, en la cuarta sección se llega a una conclusión donde se exponen la contribución, hallazgos, así como futuras líneas de investigación.

Revisión de la literatura y marco teórico

Fuzzy Front End

El proceso de innovación está constituido por tres fases: fuzzy front end (FFE), desarrollo de nuevos productos y procesos (NPDD) y la comercialización (Ajamian y Koen, 2002; Koen, Ajamian, Boyce, Clamen, Fountoulakis, Johnson y Seibert, 2002; Alcántar *et al.*, 2015; Koen y Bertels, 2015). La definición del concepto tecnológico (DCT) se desarrolla a partir

de las etapas tempranas de innovación (Ajamian y Koen, 2002; Koen y Bertels, 2015) o como generalmente se conoce: fuzzy front end (FFE), el cual puede definirse como el período que abarca desde el momento en que se considera por primera vez una oportunidad para un nuevo producto, proceso o tecnología, hasta la idea del producto listo para entrar en el desarrollo formal (NPDD) (Kim y Wilemon, 2002; Zhang y Doll, 2019).

La etapa inicial difusa (FFE) representa el conjunto de actividades que anteceden al desarrollo de nuevos productos y procesos (NPPD), este último es un proceso bien estructurado, nombrado también en la literatura como *stage-gate* (Ajamian y Koen, 2002). A pesar de que existe una continuidad entre el FFE y el NPPD, el fuzzy front end resulta ser un proceso no estructurado, caótico, difícil de predecir y falta de claridad (Zhang y Doll, 2019; Koen y Bertels, 2015; Ajamin y Koen, 2002; Koen *et al.*, 2001; Cooper, 2006), es por ello que ha generado interés por ser investigado.

Al ser el FFE una etapa inicial del proceso de innovación difícil de predecir y con alto grado de ambigüedad, han surgido investigaciones para su comprensión, como lo es el trabajo de Koen *et al.* (2001) que plantea un marco teórico, el cual permite estudiar los elementos comprendidos en las etapas iniciales. Por otro lado, De Oliveira *et al.* (2015) presenta un método denominado toma de decisiones basado en el conocimiento, creado para analizar el proceso de toma de decisiones en las etapas tempranas. Finalmente, Alcántar *et al.* (2015) proponen un modelo iterativo, que describe cómo se desarrolla el concepto tecnológico a través de cuatro elementos tecnológicos: convicción, recursos, experiencia y mercado, estableciendo condiciones de cómo estos elementos se combinan para permitir o impedir el desarrollo del concepto tecnológico.

Esta investigación se abocará al modelo propuesto por Alcántar *et al.* (2015) el cual es iterativo y se enfoca en la definición del concepto tecnológico (DCT), aspecto esencial de las etapas iniciales –fuzzy front end– pues representa el preludio al desarrollo de una nueva tecnología (Zhang y Doll, 2019; Koen y Bertels, 2015; Alcántar *et al.*, 2015; Ajamian y Koen, 2002).

Modelo de la definición del concepto tecnológico (DCT)

La definición del concepto tecnológico (DCT) puede definirse partiendo de Alcántar *et al.* (2015) como: “el conjunto de actividades y capacidades dinámicas de los integrantes del equipo del proyecto y de la organización que van dando lugar, a lo largo del FFE, a un mejor entendimiento de la tecnología a desarrollar” (p.11). Para que la DCT prospere se identificaron cuatro elementos tecnológicos: convicción, recursos, experiencia y mercado, que combinados habilitan o imposibilitan la definición del concepto tecnológico. Las combinaciones de elementos se establecieron mediante hipótesis, las cuales se pueden apreciar en la tabla 1.

Tabla 1

Hipótesis del Modelo de la definición del concepto tecnológico (DCT)

H1	Si creen que es relevante y tienen interés común, entonces tienen convicción en el proyecto.
H2	Si tienen convicción en el proyecto y habilitan recursos, entonces el proyecto progresa a pesar de tener un bajo nivel de apoyo directivo.
H3	Si el proyecto progresa y tienen experiencia previa entonces se define el concepto tecnológico, siempre que se tenga al menos una interacción mínima con el mercado.
H4	Si no tienen habilitación de recursos y no tienen convicción y no tienen experiencia previa entonces no definen el concepto, a pesar de que tengan interacción con el mercado.

Fuente: extraído de Alcántar *et al.* (2015, p. 11).

Lo hallazgos concluyentes o hipótesis previamente analizadas –tabla 1– indican que en el proceso FFE las ideas iniciales son seleccionadas a raíz que generaron un interés y un sentido de relevancia, lo cual crea un sentido de importancia para desarrollar la DCT (Alcántar *et al.*, 2015). Además de tener convicción, son necesarios los recursos que permiten las diferentes actividades del FFE. Pese a que no es necesario el recurso asignado por el directivo encargado, la habilidad para conseguir los recursos de fuentes alternas es importante (Alcántar *et al.*, 2015). Otra idea fundamental

descubierta es que si se mantienen buena convicción, recursos y experiencia con una interacción mínima con el mercado se podría alcanzar la DCT. Por último, el análisis de los datos arrojó que, si se presenta una ausencia de los tres factores, sin importar la interacción con el mercado es muy poco probable lograr la DCT (Alcántar *et al.*, 2015).

En el modelo de Alcántar *et al.* (2015) los elementos –convicción, recursos, experiencia y mercado– son dinámicos; pueden sufrir modificaciones dentro del proceso, por ejemplo, un proyecto que inicia con una baja convicción puede acrecentarla generando mayor interés a través de fomentar la relevancia de llevar a cabo el proyecto. El ya mencionado modelo fue construido a partir de tres casos de estudio, los valores de los elementos fueron de orden binario. Por tanto, esta investigación aprovecha dichas vetas de estudio para operacionalizar el modelo con valores intermedios –*fuzzy sets*– y en un mayor número de casos.

Metodología

Fundamentos teóricos

La presente investigación se enfoca en los elementos causales que permiten o limitan la definición del concepto tecnológico, por tanto, el argumento de la investigación se fundamenta en la causalidad compleja, donde los eventos significativos no ocurren por la presencia de una sola causa, más bien son resultado de diferentes combinaciones de condiciones específicas (Ragin, 1987; Hall, 2003; Thelen y Mahoney, 2015). Por lo anterior, la investigación utiliza la técnica *qualitative comparative analysis* (QCA) propuesta por Ragin (1997). De acuerdo a Schneider y Wagemann (2012), el QCA permite capturar la complejidad causal a través de la teoría de conjuntos y el álgebra de Boole creando teorías de rango medio.

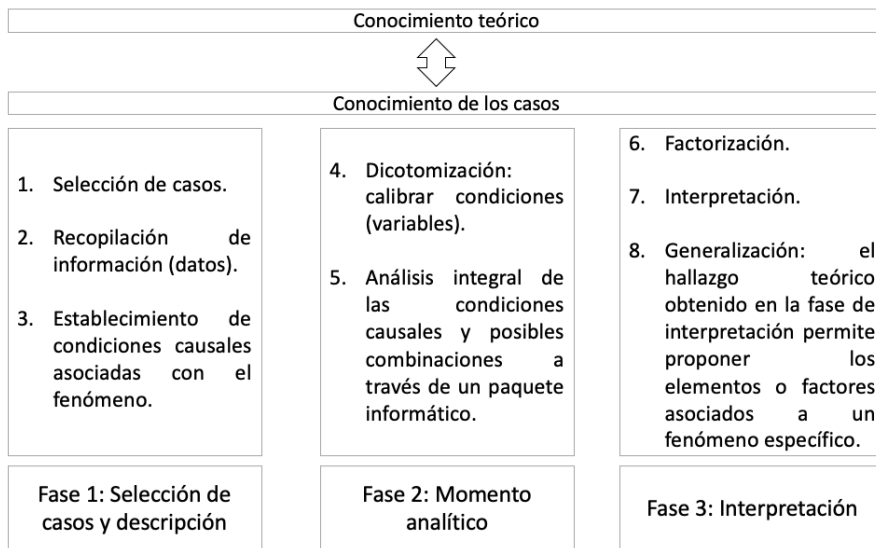
Partiendo del QCA, la causalidad compleja la constituyen tres aspectos: coyuntural, equifinalidad y asimetría. Coyuntural hace referencia a cómo aquel evento donde las interacciones de varios elementos generan un resultado concreto, el cual no acontecería si no estuviesen presentes todas esas interacciones específicas, es decir, para un resultado específico los elementos son necesarios, pero no suficientes para arrojar un resultado determinado (Ragin, 1987; Mahoney, 2004; Ragin, 2006). Por otro lado, equifinalidad explica cómo, a partir de diferentes combinaciones de elementos y a través de distintos caminos se puede llegar al mismo

resultado, entonces la equifinalidad absorbe las equivalencias para evitar vías que afirmen un resultado equivalente (Mahoney, 2004). Finalmente, la asimetría representa el conocimiento de las condiciones bajo las cuales se genera un resultado, lo cual no implica que se conozcan las condiciones para un resultado contrario (Ragin, 2000).

El QCA se enfoca en explorar patrones con causalidad compleja donde intervienen variables causales o independientes en estudios restringidos de casos. Es así como el *qualitative comparative analysis* es reconocido como un instrumento analítico que viene a solucionar la problemática del tamaño de la muestra que subyace cuando las unidades a analizar son limitadas o cuando se cuenta con casos limitados (Ragin y Rihoux, 2004; Ragin, 2006). Al maximizar las comparaciones devenidas de los casos analizados, el QCA habilita el uso de muestras medianas, no lo adecuadamente grandes para trabajos cuantitativos, pero a su vez no restringidas excesivamente (Liebersohn, 2004; Ragin y Rihoux, 2004).

Qualitative comparative analysis se puede abordar de manera binaria o mediante categorías difusas *-fuzzy set-*. La forma binaria utiliza los elementos de pertenencia de una manera dicotómica, estableciendo que un elemento esta fuera o dentro, donde un elemento solo puede tomar dos valores *-1 y 0-* incluyente o no incluyente respectivamente (Cooper y Glaesser, 2012), es así como fue desarrollado el modelo de Alcántar *et al.* (2015). Esta investigación por el contrario se centra en las categorías difusas permitiendo a los elementos analizados contar con intervalos de pertenencia haciendo uso del fsQCA a través del paquete Tosmana versión 1.61. La aplicación de esta metodología consta de tres fases, las cuales se muestra en la figura 1.

Figura 1. Proceso de aplicación del QCA



Fuente: elaboración propia a partir de Ariza y Gandini (2012, p.511).

Partiendo de Ariza y Gandini (2012) la fase uno constituye el diseño metodológico de la investigación, pues se eligen los casos de estudio, se establece la estrategia para recopilar la información empírica proveniente de los casos para finalmente fijar condiciones causales asociadas al fenómeno de estudio.

La fase dos comprende el análisis a profundidad de las probables composiciones de condiciones causales que generan el fenómeno de estudio a través de los siguientes procesos: 1) dicotomización; 2) la tabla de verdad; 3) minimización y 4) fórmula mínima (Ariza y Gandini, 2012). La dicotomización es el proceso de calibrar variables y otorgarles un nivel de pertenencia – binario o difuso – (Ariza y Gandini, 2012). La tabla de verdad genera el conjunto de combinaciones de causalidad lógicas posibles a partir de la dicotomización; de aquí en adelante los datos se procesan a través del software Tosmana (Ariza y Gandini, 2012). La minimización tiene por objetivo reducir incongruencias del proceso anterior (Ariza y Gandini, 2012). Para finalizar esta fase se minimizan de manera lógica las combinaciones que obtengan resultados análogos a través del algoritmo Quine-McClusky.

La fase tres de acuerdo con Ariza y Gandini (2012) tiene como cometido interpretar los resultados a través de los siguientes procesos: 1) factorización, 2) interpretación y 3) generalización. Factorizar permite generar formulas mínimas de combinaciones de elementos relacionados al fenómeno de investigación (Ragin, 2006). Las fórmulas mínimas son

interpretadas para llegar a una generalización, donde por medio de las observaciones teóricas derivadas de la interpretación se plantean los elementos vinculados a un fenómeno en específico, en un entorno específico (Ragin, 1987).

Aplicación metodológica

Fase 1: selección de casos y descripción

Casos

La investigación utiliza casos de estudio, lo cual posibilita al fenómeno ser analizado en su contexto natural, observando las interacciones de los actores directamente (Yin, 2009; Eisenhardt y Graebner, 2007). En referencia a la selección, recopilación y análisis de la información se aplicó el *qualitative comparative analysis* a través de *fuzzy sets* (fsQCA), metodología ampliamente aplicada por las ciencias sociales (Ragin y Rihoux, 2004; Ragin, 2006) en temas de innovación, así como en el estudio de *fuzzy front end* (FFE). Un ejemplo de ello es la investigación de Díaz, Duarte y Suárez (2013) que identifican elementos concluyentes para formular estrategias de implantación en el mercado receptor a través del fsQCA.

Recopilación de información

La muestra utilizada es pequeña –característica establecida como adecuada por Ragin y Rihoux (2004) y Ragin (2006) para un análisis fsQCA–, recoge 36 proyectos de investigación y desarrollo (I+D) que se encuentran en una etapa de definición de concepto tecnológico reciente, a través de cinco centros de investigación en México. Para la recolección de datos fue aplicado un cuestionario de 28 reactivos a escala likert de cinco puntos, se validó a través del coeficiente Alfa de Cronbach (Cronbach y Shavelson, 2004), obteniendo un valor de 0.897. El cuestionario permite operacionalizar el modelo de Alcántar *et al.* (2015) – ver tabla 1 –. Sin embargo, para esta investigación, de cada variable primaria se desprenden sub-variables – reactivos – que permiten hacer un análisis más fino, como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2

Variables de análisis

Variables primarias	Definición de la sub-variable	Clave de las sub variables	Tipo de variable
DEFINICIÓN DEL CONCEPTO	En las etapas iniciales, el proyecto tuvo claras las necesidades que buscaba resolver al cliente/usuario.	D-CLIENT	Resultado
	El proyecto tuvo definido su alcance y objetivos desde sus etapas iniciales.	D-OBJ	Independiente
	En las etapas iniciales el proyecto tuvo clara la posible solución a desarrollar.	D-SOL	Independiente
	El proyecto tuvo una idea clara de los beneficios potenciales que lograría, desde sus etapas iniciales.	D-BEN	Independiente
CONVICCIÓN	Los integrantes del grupo de trabajo estuvieron comprometidos desde el inicio con el proyecto.	C-COM	Independiente
	Los integrantes del proyecto dedicaron tiempo y esfuerzo más allá de los requerimientos de trabajo.	C-TIEMPO	Independiente
	En las etapas iniciales los integrantes del proyecto identificaron razones para creer y persistir en el proyecto.	C-CREER	Independiente
	El proyecto fue considerado desde el inicio como importante para el desarrollo de alguna nueva tecnología.	C-IMPORT	Independiente
	Los integrantes del proyecto identificaron aspectos alineados a sus intereses profesionales en el proyecto.	C-INTERESP	Independiente
HABILITAN RECURSOS	El proyecto tuvo los recursos humanos necesarios para su desarrollo desde las etapas iniciales.	R-RHNEC	Independiente
	El proyecto contó con los recursos financieros necesarios para su desarrollo desde las etapas iniciales.	R-RFNEC	Independiente
	El proyecto contó con los recursos físicos (equipos, insumos, etc.) necesarios para su desarrollo desde las etapas iniciales.	R-EQNEC	Independiente
EL PROYECTO PROGRESA	Las etapas iniciales del proyecto avanzaron sin mayores contratiempos.	P-AVANZA	Independiente
	Puede considerar que las etapas iniciales del proyecto fluyeron de manera continua.	P-CONTINUO	Independiente
	Las etapas iniciales del proyecto no tuvieron mayores interrupciones.	P-SININT	Independiente

Continuación tabla 2

EXPERIENCIA PREVIA	El grupo de trabajo tenía los conocimientos /habilidades requeridas para desarrollar el proyecto.	E-HABIL	Independiente
	Los integrantes del proyecto habían desarrollado proyectos similares.	E-SIMIL	Independiente
	Los integrantes del proyecto supieron ubicar los conocimientos complementarios que requirieron para el proyecto,	E-CONCOMP	Independiente
APOYO A DIRECTIVOS	Los directivos del área estuvieron altamente comprometidos en las etapas de definición del proyecto.	D-DCOMP	Independiente
	Los directivos del área tuvieron un rol central en las revisiones del proyecto durante sus etapas iniciales.	D-DROL	Independiente
	Los directivos del área enfocaron y apoyaron las etapas iniciales del proyecto.	D-APOYO	Independiente
INTERACCIÓN MERCADO	Los integrantes del proyecto interactúan durante las etapas iniciales con los clientes/usuarios con el propósito de entender mejor las necesidades.	M-INTERNEC	Independiente
	Durante las etapas iniciales del proyecto se interactuó con el cliente/usuario con el propósito de dar a conocer los beneficios de la solución propuesta.	MINTCLIENBEN	Independiente
	Los usuarios/clientes participaron de manera activa en el proceso de definición del proyecto, durante las etapas iniciales.	M-INTERACTIVA	Independiente
INTERÉS COMÚN	Los clientes/usuarios potenciales encontraron interesante y relevante el proyecto desde el inicio.	I-COMUN	Independiente
RELEVANCIA	Los directivos de la organización percibieron desde un inicio que es realmente estratégico el proyecto.	R-INICIAL	Independiente
	Los directivos de la organización consideraron que el proyecto está alineado con los objetivos de la organización	R-OBJ	Independiente
	Los resultados potenciales del proyecto se percibieron por los directivos como altamente relevantes para la organización.	R-RESULT	Independiente

Fuente: elaboración propia.

Los datos fueron validados considerando los principios de Silverman (2001); de contrastación, triangulación y comparación. Los casos están sujetos a contrastación dado que los temas de proyecto, resultados y personal son diferentes. La información puede triangularse pues se tiene

pleno conocimiento de cada proyecto -claridad de los actores involucrados-, así mismo los casos se sometieron a comparación constante a través del análisis fsQCA.

Establecer condiciones de causa

Las variables que comprende el estudio son de dos tipos: causales o independientes y dependiente o resultado; las combinaciones de las variables causales proveerán el resultado (Díaz *et al.*, 2013). Partiendo del objetivo de esta investigación, las variables deben ser transformadas de variables binarias a *fuzzy sets* –categorías difusas–, esta transformación se conoce como calibración.

Fase 2: momento analítico

Calibración

La calibración hace que el valor de la variable se interprete en intervalos, esto es importante cuando una variable determinada condiciona el entorno para la acción de otra variable, pues permitirá: 1) saber a raíz de cual intervalo de la variable se desarrolla un entorno factible para la relación de causalidad entre dos variables; 2) qué intervalos cambian la dirección de tal correspondencia, o de acuerdo con que intervalo la variación en la primera variable se torna irrelevante para la correspondencia existente entre las dos variables (Byrne, 2002; Díaz *et al.*, 2013).

La calibración no toma en cuenta las variaciones que carezcan de relevancia, es por ello que para llevar a cabo la calibración de variables los intervalos deberán manifestar estándares convenientes a la investigación (Byrne, 2002; Díaz *et al.*, 2013). Para la calibración de las variables en esta investigación se tomó la escala likert a cinco puntos –siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo–, este tipo de escalas resultan ser de las más usadas en diversos campos de la investigación y particularmente en el área de ciencias sociales (Carifio y Perla, 2007). La escala likert al ser calibrada en el software Tosmana en su modalidad fsQCA toma valores de: 0, .20, .50, .80 y 1.

Manejo de las variables

Ragin (2006) precisa que para manejar eficientemente las variables dentro del software fsQCA –Tosmana– es necesario asignarles una nomenclatura simple, sin acentos y en una sola palabra. Como se puede observar en la tabla 2, la asignación de las claves en cada variable ocurre en función de los cuatro elementos principales del Modelo de la definición del concepto tecnológico realizado por Alcántar *et al.* (2015). Estos cuatro elementos fueron evaluados y validados a través de la formulación de 28 reactivos.

Análisis de condiciones a través del tosmana fsQCA

El análisis cualitativo comparativo a través del software Tosmana permite determinar la combinación relacional de elementos que llevó a los proyectos a generar la definición del concepto tecnológico. Para lograr se llevó a cabo el siguiente proceso:

Primer paso: cargar los datos

Cargar al software Tosmana la base de datos que recoge la información empírica de los cuestionarios.

Segundo paso: tabla de verdad

Se utiliza la primera herramienta de análisis del QCA, denominada tabla de verdad. Las variables al ser introducidas en el software fsQCA arrojan todas las posibles combinaciones relacionales, de igual manera muestran cómo se han distribuido los casos de acuerdo con las combinaciones propuestas, es decir, que número de casos coinciden con cada combinación relacional, esta información es presentada mediante una tabla de verdad.

Tercer paso: depuración

Consecuentemente se procede a descartar toda combinación que no pertenezca a ningún caso real que haya sido recopilado en la muestra, es decir, las combinaciones que contengan cero casos. En esta fase se excluyen todo tipo de combinaciones relacionales que, si bien en la teoría es posible, no responde a casos reales acopiados en la muestra objeto de estudio o bien no a un número relevante de casos (Ragin, 2006).

De acuerdo con Ragin (2006) en muestras pequeñas –cuestión de esta investigación– una exclusión idónea de combinaciones relacionales es cuando no se tiene un número significativo de casos. En esta investigación se eliminaron todas aquellas combinaciones que presentan un número de casos igual a 0, por lo tanto, el punto de corte resulta ser igual a 1, es decir, toda combinación menor a 1 caso real será excluida.

Un segundo corte se lleva a cabo mediante el nivel de consistencia, este establece una relación de suficiencia entre las variables, partiendo de Díaz *et al.* (2013) el nivel debe mantenerse en 1 cuando son muestras pequeñas con variables dicotómicas, cuando las variables son *fuzzy sets* está permitido reducirlo, es por ello que para esta investigación el nivel de consistencia es de 0.8 el cual es considerado con un nivel adecuado.

Cuarto paso: minimización

Al ser establecidos estos dos cortes –frecuencia y consistencia– se da paso a minimizar las combinaciones de la tabla de verdad a través del algoritmo *Quine-McCluskey*, este proceso tiene como objetivo reconocer la variedad de combinaciones relacionales que precisan un resultado igual, es decir, este algoritmo nos proporciona tanto la solución final del análisis como la expresión de configuraciones más simples asociadas a la variable de salida o outcome. Es decir, nos proporciona una configuración de categorizaciones teóricas que generan la definición del concepto tecnológico (Ragin, 2006).

Análisis y Resultados

Fase 3: análisis e interpretación de los datos

Después de ser aplicado el algoritmo de minimización, el fsQCA crea un resultado alternativo donde son considerados tanto los casos observados como los no observados, esto es denominado por Ragin y Rihoux (2004) como contrafácticos. Este resultado alternativo cuenta con tres soluciones: compleja, parsimoniosa e intermedia. La compleja obedece a un resultado al detalle, donde no se reducen combinaciones de suficiencia, ya que toda combinación excluida por no contener casos reales produciría ausencia de la DCT. La parsimoniosa recurre a la mayor maximización a través de suponer que los contrafácticos producen la DCT. Finalmente, la solución intermedia, representa la complejidad intermedia, que son ciertas combinaciones relacionales que no recopilan casos reales, originando la definición del concepto tecnológico (Ragin y Sonnet, 2005).

La investigación opta por la solución compleja, al ser la que presenta un resultado detallado, donde las combinaciones de elementos que generan la DCT no son minimizadas por su posición conservadora ante la evidencia empírica. La tabla 3 muestra la solución compleja en conjunto con sus combinaciones relacionales suficientes, tasa de cobertura por cada una de las combinaciones que integran la solución, así como el índice de consistencia. Se integra también la tasa de cobertura e índice de consistencia de la solución en conjunto.

Tabla 3

Variables de análisis

<i>Modelo de configuraciones</i>		
<i>M1</i>	~DOBJ * ~DSOL * DBEN * ~CCOM * ~CTIEMPO * ~CCREER * ~CIMPORT * CINTERESP * ~RRHNEC * RRFNEC * REQNEC * ~PAVANZA * ~PCONTINUO * ~PSININT * EHABIL * ~ESIMIL * ECONCOMP * ~DDCOMP * ~DDROL * ~DDAPOYO * ~MINTERNEC * ~MINTERBEN * ~MINTERACTIVA * ICOMUN * RINICIAL * ROBJ * ~RRESULT + DOBJ * DSOL * DBEN * ~CCOM * ~CTIEMPO * CCREER * CIMPORT * CINTERESP * RRHNEC * RRFNEC * REQNEC * ~PAVANZA * ~PCONTINUO * PSININT * EHABIL * ESIMIL * ECONCOMP * ~DDCOMP * DDROL * DDAPOYO * ~MINTERNEC * MINTERBEN * MINTERACTIVA * ICOMUN * RINICIAL * ROBJ * RRESULT + DOBJ * DSOL * DBEN * ~CCOM * CTIEMPO * CCREER * ~CIMPORT * CINTERESP * ~RRHNEC * ~RRFNEC * ~REQNEC * PAVANZA * PCONTINUO * PSININT * EHABIL * ESIMIL * ECONCOMP * DDCOMP * DDROL * DDAPOYO * ~MINTERNEC * ~MINTERBEN * MINTERACTIVA * ICOMUN * RINICIAL * ROBJ * RRESULT *=>CLIENT	
		Tasa de cobertura Índice de concistencia
1	~DOBJ * ~DSOL * DBEN * ~CCOM * ~CTIEMPO * ~CCREER * ~CIMPORT * CINTERESP * ~RRHNEC * RRFNEC * REQNEC * ~PAVANZA * ~PCONTINUO * ~PSININT * EHABIL * ~ESIMIL * ECONCOMP * ~DDCOMP * ~DDROL * ~DDAPOYO * ~MINTERNEC * ~MINTERBEN * ~MINTERACTIVA * ICOMUN * RINICIAL * ROBJ * ~RRESULT +	0.0938 1.000
2	DOBJ * DSOL * DBEN * ~CCOM * ~CTIEMPO * CCREER * CIMPORT * CINTERESP * RRHNEC * RRFNEC * REQNEC * ~PAVANZA * ~PCONTINUO * PSININT * EHABIL * ESIMIL * ECONCOMP * ~DDCOMP * DDROL * DDAPOYO * ~MINTERNEC * MINTERBEN * MINTERACTIVA * ICOMUN * RINICIAL * ROBJ * RRESULT +	0.1875 0.8571
3	DOBJ * DSOL * DBEN * ~CCOM * ~CTIEMPO * CCREER * CIMPORT * CINTERESP * RRHNEC * RRFNEC * REQNEC * ~PAVANZA * ~PCONTINUO * PSININT * EHABIL * ESIMIL * ECONCOMP * ~DDCOMP * DDROL * DDAPOYO * ~MINTERNEC * MINTERBEN * MINTERACTIVA * ICOMUN * RINICIAL * ROBJ * RRESULT +	0.1563 1.000
MI		0.3750 1.000

Fuente: elaboración propia a partir del software Tosmana.

La tabla 3 presenta la solución compleja dividida en dos partes. La primera parte muestra el Modelo M1, este modelo representa la equifinalidad, que refiere a que es plausible la existencia de más de una condición suficiente, pero no necesaria con la que se pueda generar la DCT. Wagemann (2012) lo ejemplifica de la siguiente manera:

$$A+BC \rightarrow D$$

La configuración antes expuesta expresa un resultado equifinal; la condición A y/o la condición compuesta BC son condiciones de suficiencia. Si A no estuviera presente el resultado (D) se formaría a través de las condiciones alternas de BC, así mismo se pueden presentar las dos condiciones simultáneamente (Wagemann, 2012).

Siguiendo con el modelo M1 es posible observar el símbolo \rightarrow , esto significa que el algoritmo de minimización establece una condición de suficiencia, es decir, que elementos por medio de sus configuraciones individuales espaciadas por el signo + habilitan la definición del concepto tecnológico.

Las combinaciones del modelo M1 se expresan con el lenguaje propio del fsQCA, donde + simboliza el Ó empleado en las operaciones lógicas, simbolizando la existencia de más de una condición de suficiencia (Wagemann, 2012). El signo * constituye conjunción o condición suficiente para producir la DCT y el signo ~ representa disyunción o condición necesaria, pero no suficiente para producir la DCT.

En M1 se observan separadas por el símbolo + la existencia de 3 configuraciones individuales de los elementos que habilitan la DCT. Los elementos de cada configuración individual se encuentran unidos por el signo *, lo cual constituye condiciones compuestas, es decir, representan condiciones necesarias y que deben estar en su totalidad la conjunción de elementos para que se genere el resultado. Lo anterior se expresa a continuación:

$$M1: E1+E2+E3 \rightarrow D$$

Donde:

D: Definición del concepto tecnológico

En: Elementos operacionalizados

$$E1 = \sim DOBJ * \sim DSOL * DBEN * \sim CCOM * \sim CTIEMPO * \sim CCREER * \sim CIMPORT * CINTERESP * \sim RRHNEC * RRFNEC * REQNEC * \sim PAVANZA * \sim PCONTINUO * \sim PSININT * EHABIL * \sim ESIMIL * ECONCOMP * \sim DDCOMP$$

* ~DDROL * ~DDAPOYO * ~MINTERNEC * ~MINTERBEN *
 ~MINTERACTIVA * ICOMUN * RINICIAL * ROBJ * ~RRESULT

El Modelo M1 se explica partiendo de que E1+...E3 implica D, donde exista C1+...C12 existirá D. Eso es definido como equifinalidad en la complejidad causal. M1 propone diversas configuraciones de elementos que habilitan la DCT, esto significa que M1 es una solución equifinal, en la cual incluso si no estuvieran las configuraciones E1+E3 el resultado se formaría de manera alterna con la configuración E2 y viceversa. Lo que si resulta indispensable es la presencia del conjunto de elementos que integran E2 - DOBJ * DSOL * DBEN * ~CCOM * ~CTIEMPO * CCREER * CIMPORT * CINTERESP * RRHNEC * RRFNEC * REQNEC * ~PAVANZA * ~PCONTINUO * PSININT * EHABIL * ESIMIL * ECONCOMP * ~DDCOMP * DDROL * DDAPOYO * ~MINTERNEC * MINTERBEN * MINTERACTIVA * ICOMUN * RINICIAL * ROBJ * RRESULT- dado que la combinación de estos elementos es la que habilita la DCT.

La segunda parte de la tabla 3 está integrada por las configuraciones individuales - numeradas del 1 al 3 - que habilitan la DCT en conjuntos con sus indicadores de cobertura y consistencia. La tasa de cobertura indica el porcentaje total de casos que explican el resultado a partir de una configuración (Escott, 2018). La tasa de consistencia se basa en la puntuación de inclusión de suficiencia, devolviendo un valor de verdad que indica el grado en que la evidencia es consistente con la hipótesis de que existe una relación de suficiencia entre una configuración y el conjunto de resultados (Escott, 2018). Ragin (2006) indica que un valor igual a 0.8 o mayor de consistencia es apto para generar un resultado.

La tabla 4 muestra de manera detallada las configuraciones individuales que habilitan la DCT. Partiendo de la operacionalización de variables es importante puntualizar que se ha utilizado un SI para señalar al elemento presente, un NO al ausente y el símbolo ~ para la disyunción del elemento. La disyunción en categorías difusas significa que un elemento está presente, sin embargo, en un nivel bajo.

Tabla 4

Configuraciones que habilitan la DCT

MI	D-OBJD	SOLD	BENIG	COMC	TIEMPC	CREEFC	IMPORC	INTERESR	RHNECR	RFNECR	EQNECP	AVANZA	CONTINUO	SININTE	HABILE	SIMILE	CONCOMP	DDCOMP	DDROL	DDAPOYO	MINTERNEC	MINTERBEN	MINTERACTIVA	COMUNR	RINICIAL	ROBJ	RRESULT
1 (E1)	-	-	SI	-	-	-	-	SI	-	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	-	-	-	-	SI	SI	SI	-
2 (E2)	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI
3 (E3)	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Fuente: elaboración propia

La primera de las tres configuraciones (E1) explica que de las veintiocho – 28 – variables operacionalizadas todas están presentes para generar la definición del concepto tecnológico. La tabla 5 describe el conjunto de estrategias para desarrollar la DCT en las primeras etapas de la innovación.

Tabla 5

Primera configuración: elementos que habilitan la DCT

~DOBJ * ~DSOL * DBEN * ~CCOM * ~CTIEMPO * ~CCREER * ~CIMPORT * CINTERESP * ~RRHNEC * RRFNEC * REQNEC * ~PAVANZA * ~PCONTINUO * ~PSININT * EHABIL * ~ESIMIL * ECONCOMP * ~DDCOMP * ~DDROL * ~DDAPOYO * ~MINTERNEC * ~MINTERBEN * ~MINTERACTIVA * ICOMUN * RINICIAL * ROBJ * ~RRESULT			
Variables primarias	Presencia	Clave de las sub variables	Definición de la sub-variable
DEFINICIÓN DEL CONCEPTO	~	D-OBJ	En un bajo nivel: el proyecto tuvo definido su alcance y objetivos desde sus etapas iniciales.
	~	D-SOL	En un bajo nivel: en las etapas iniciales el proyecto tuvo clara la posible solución a desarrollar.
	SI	D-BEN	El proyecto tuvo una idea clara de los beneficios potenciales que lograría, desde sus etapas iniciales.
CONVICCIÓN	~	C-COM	En un bajo nivel: los integrantes del grupo de trabajo estuvieron comprometidos desde el inicio con el proyecto.
	~	C-TIEMPO	En un bajo nivel: los integrantes del proyecto dedicaron tiempo y esfuerzo más allá de los requerimientos de trabajo.
	~	C-CREER	En un bajo nivel: en las etapas iniciales los integrantes del proyecto identificaron razones para creer y persistir en el proyecto.
	~	C-IMPORT	En un bajo nivel: el proyecto fue considerado desde el inicio como importante para el desarrollo de alguna nueva tecnología.
	SI	C-INTERESP	Los integrantes del proyecto identificaron aspectos alineados a sus intereses profesionales en el proyecto.
HABILITAN RECURSOS	~	R-RHNEC	En un bajo nivel: el proyecto tuvo los recursos humanos necesarios para su desarrollo desde las etapas iniciales.
	SI	R-RFNEC	El proyecto contó con los recursos financieros necesarios para su desarrollo desde las etapas iniciales.
	SI	R-EQNEC	El proyecto contó con los recursos físicos (equipos, insumos, etc.) necesarios para su desarrollo desde las etapas iniciales.

Continuación tabla 5 primera configuración

EL PROYECTO PROGRESA	~	P-AVANZA	En un bajo nivel: las etapas iniciales del proyecto avanzaron sin mayores contratiempos.
	~	P-CONTINUO	En un bajo nivel: puede considerarse que las etapas iniciales del proyecto fluyeron de manera continua.
	~	P-SININT	En un bajo nivel: las etapas iniciales del proyecto no tuvieron mayores interrupciones.
EXPERIENCIA PREVIA	SI	E-HABIL	El grupo de trabajo tenía los conocimientos/habilidades requeridas para desarrollar el proyecto.
	~	E-SIMIL	En un bajo nivel: los integrantes del proyecto habían desarrollado proyectos similares.
	SI	E-CONCOMP	Los integrantes del proyecto supieron ubicar los conocimientos complementarios que requirieron para el proyecto.
APOYO A DIRECTIVOS	SI	D-DCOMP	Los directivos del área estuvieron altamente comprometidos en las etapas de definición del proyecto.
	~	D-DROL	En un bajo nivel: los directivos del área tuvieron un rol central en las revisiones del proyecto durante sus etapas iniciales.
	~	D-APOYO	En un bajo nivel: los directivos del área enfocaron y apoyaron las etapas iniciales del proyecto.
INTERACCIÓN MERCADO	~	M-INTERNEC	En un bajo nivel: los integrantes del proyecto interactúan durante las etapas iniciales con los clientes/usuarios con el propósito de entender mejor las necesidades.
	~	MINTCLIENBEN	En un bajo nivel: durante las etapas iniciales del proyecto se interactuó con el cliente/usuario con el propósito de dar a conocer los beneficios de la solución propuesta.
	~	M-INTERACTIVA	En un bajo nivel: los usuarios/clientes participaron de manera activa en el proceso de definición del proyecto, durante las etapas iniciales.
INTERÉS COMÚN	SI	I-COMUN	Los clientes/usuarios potenciales encontraron interesante y relevante el proyecto desde el inicio.
RELEVANCIA	SI	R-INICIAL	Los directivos de la organización percibieron desde un inicio que es realmente estratégico el proyecto.
	SI	R-OBJ	Los directivos de la organización consideraron que el proyecto está alineado con los objetivos de la organización.
	~	R-RESULT	En un bajo nivel: los resultados potenciales del proyecto se percibieron por los directivos como altamente relevantes para la organización.

Fuente: elaboración propia

La configuración E1 determina a través de su tasa de cobertura total - 0.0938- que el 9% de las DCT se lograron por esta combinación. El índice de consistencia es 1, indica que todos los casos que se presentan en la combinación muestran también el resultado de interés. Esta primera configuración muestra que 9% de casos validan el modelo de Alcántar *et al.* (2015).

La segunda combinación relacional – E2 – se precisa con relevancia al exponer el mayor número de casos – 18% – que lograron la DCT a través de una combinación de convicción, de habilitar recursos, contar con experiencia previa, apoyo del directivo, interacción con el mercado, interés común y relevancia. Presenta un índice de consistencia menor al anterior de 0.85. Así mismo esta combinación en conjunto con la E3 cuenta con menos elementos con la condición de disyunción, por lo cual validan con mayor fuerza el modelo de Alcántar *et al.* (2015). La tabla 6 muestra las estrategias de la configuración E2 para desarrollar la DCT en las primeras etapas de la innovación.

Tabla 5

Segunda configuración: elementos que habilitan la DCT

DOBJ * DSOL * DBEN * ~CCOM * ~CTIEMPO * CCREER * CIMPORT * CINTERESP * RRHNEC * RRFNEC * REQNEC * ~PAVANZA * ~PCONTINUO * PSININT * EHABIL * ESIMIL * ECONCOMP * ~DDCOMP * DDROL * DDAPOYO * ~MINTERNEC * MINTERBEN * MINTERACTIVA * ICOMUN * RINICIAL * ROBJ * RRESULT			
Variables primarias	Presencia	Clave de las sub variables	Definición de la sub-variable
DEFINICIÓN DEL CONCEPTO	SI	D-OBJ	El proyecto tuvo definido su alcance y objetivos desde sus etapas iniciales.
	SI	D-SOL	En las etapas iniciales el proyecto tuvo clara la posible solución a desarrollar.
	SI	D-BEN	El proyecto tuvo una idea clara de los beneficios potenciales que lograría, desde sus etapas iniciales.
CONVICCIÓN	~	C-COM	En un bajo nivel: los integrantes del grupo de trabajo estuvieron comprometidos desde el inicio con el proyecto.
	~	C-TIEMPO	En un bajo nivel: los integrantes del proyecto dedicaron tiempo y esfuerzo más allá de los requerimientos de trabajo.
	SI	C-CREER	En las etapas iniciales los integrantes del proyecto identificaron razones para creer y persistir en el proyecto.
	SI	C-IMPORT	El proyecto fue considerado desde el inicio como importante para el desarrollo de alguna nueva tecnología.
	SI	C-INTERESP	Los integrantes del proyecto identificaron aspectos alineados a sus intereses profesionales en el proyecto.

Continuación tabla 5 segunda configuración

HABILITAN RECURSOS	SI	R-RHNEC	El proyecto tuvo los recursos humanos necesarios para su desarrollo desde las etapas iniciales.
	SI	R-RFNEC	El proyecto contó con los recursos financieros necesarios para su desarrollo desde las etapas iniciales.
	SI	R-EQNEC	El proyecto contó con los recursos físicos (equipos, insumos, etc.) necesarios para su desarrollo desde las etapas iniciales.
EL PROYECTO PROGRESA	~	P-AVANZA	En un bajo nivel: las etapas iniciales del proyecto avanzaron sin mayores contratiempos.
	~	P-CONTINUO	En un bajo nivel: puede considerar que las etapas iniciales del proyecto fluyeron de manera continua.
	SI	P-SININT	Las etapas iniciales del proyecto no tuvieron mayores interrupciones.
EXPERIENCIA PREVIA	SI	E-HABIL	El grupo de trabajo tenía los conocimientos /habilidades requeridas para desarrollar el proyecto.
	SI	E-SIMIL	En un bajo nivel: los integrantes del proyecto habían desarrollado proyectos similares.
	SI	E-CONCOMP	Los integrantes del proyecto supieron ubicar los conocimientos complementarios que requirieron para el proyecto,
APOYO A DIRECTIVOS	~	D-DCOMP	En un bajo nivel: los directivos del área estuvieron altamente comprometidos en las etapas de definición del proyecto.
	SI	D-DROL	Los directivos del área tuvieron un rol central en las revisiones del proyecto durante sus etapas iniciales.
	SI	D-APOYO	Los directivos del área enfocaron y apoyaron las etapas iniciales del proyecto.
INTERACCIÓN MERCADO	~	M-INTERNEC	En un bajo nivel: los integrantes del proyecto interactúan durante las etapas iniciales con los clientes/usuarios con el propósito de entender mejor las necesidades.
	SI	MINTCLIENBEN	Durante las etapas iniciales del proyecto se interactuó con el cliente/usuario con el propósito de dar a conocer los beneficios de la solución propuesta.
	SI	M-INTERACTIVA	Los usuarios/clientes participaron de manera activa en el proceso de definición del proyecto, durante las etapas iniciales.
INTERÉS COMÚN	SI	I-COMUN	Los clientes/usuarios potenciales encontraron interesante y relevante el proyecto desde el inicio.

Continuación tabla 5 segunda configuración

RELEVANCIA	SI	R-INICIAL	Los directivos de la organización percibieron desde un inicio que es realmente estratégico el proyecto.
	SI	R-OBJ	Los directivos de la organización consideraron que el proyecto está alineado con los objetivos de la organización
	SI	R-RESULT	En un bajo nivel: los resultados potenciales del proyecto se percibieron por los directivos como altamente relevantes para la organización.

Fuente: elaboración propia

La configuración E3 muestra una tasa de cobertura total -0.1563- indicando que el 15% de las DCT se lograron por esta combinación. El índice de consistencia es 1 e indica que todos los casos que se presentan en la combinación muestran también el resultado de interés. No resulta necesario incluir una tabla para esta combinación pues ya se ejemplificaron las combinaciones E1 y E2 previamente.

Lo que si resulta importante es precisar que a las tres vías de solución corresponde una cobertura de 0.3750 lo cual indica que el 37% de las definiciones de concepto tecnológico (DCT) se explican por esta solución. Por otro lado, el índice de consistencia -1- indica que el 100% de las DCT que fueron identificadas en la muestra responden a las combinaciones relacionales identificadas. En conclusión, la combinación elegida sería la segunda, pues es la que tiene un índice más alto de cobertura.

Conclusión

El presente trabajo ayuda a una mayor comprensión de la Definición de Concepto Tecnológico (DCT) al identificar la orientación estratégica de gestión de innovación que llevaron a los proyectos a lograr la DCT a partir de cuatro elementos esenciales: convicción, recursos, experiencia y mercado. Mediante el análisis cualitativo comparativo se definió de una manera específica las combinaciones relacionales que determinan la DCT en los proyectos observados, a través de un análisis de 28 variables basadas en las cuatro hipótesis principales que explican la DCT, corroborando que la estructura inicial del modelo Alcántar *et al.* (2015) permanece como una constante. Así mismo se logra una generalización

analítica (Yin, 2009) en la que la teoría previamente desarrollada por Alcántar *et al.* (2015) ha sido utilizada para contrastar los resultados empíricos en casos múltiples permitiendo ampliar y generalizar la teoría al ser llevada de un estudio de caso individual –tres casos– a múltiples casos –36–.

Con el uso de Análisis Cualitativo Comparativo en su modalidad difusa es posible tener una serie de respuestas no necesariamente enfocadas a un resultado dicotómico –presencia o ausencia– del concepto tecnológico, por el contrario, permite que cada caso establezca un grado de pertenencia al concepto definido, en este caso la DCT. Así mismo el QCA crea tipologías empíricas, es decir permite operacionalizar categorizaciones teóricas de un fenómeno determinado (Rosati y Chazarreta, 2017). En este sentido, los elementos que habilitan la DCT podrían considerarse como categorías teóricas susceptibles de ser medibles en las etapas iniciales de nuevas tecnologías.

Se considera esta investigación como una contribución predictiva ya que tiene como objetivo prever o anticipar los elementos tecnológicos necesarios o suficientes para la generación o limitación del DCT, realizando una exploración y descripción de las diferentes variables para compararlas con herramientas de análisis comparativo cualitativo y generar una explicación basada en elementos de validez analítica. Así mismo se contribuye al emplear por primera vez hasta donde fue posible una metodología poco conocida en estudios sobre fuzzy front end (FFE), haciendo una aportación metodológica. La limitación es que la interpretación de los resultados a través del QCA es altamente compleja, y por lo tanto exige una precisión conceptual de cada variable para poder interpretarla en el contexto de la elaboración de las configuraciones.

Referencias

- Ajamian, G. M., & Koen, P. A. (2002). Technology Stage-Gate™: a structured process for managing high-risk new technology projects. *The PDMA toolbook for new product development*, 1, 267-295.
- Alcántar, J., Hernández, H. y Levy, I. (2015). *Factores que afectan a las etapas iniciales del desarrollo de nuevas tecnologías*. ALTEC. Brasil.

- Ariza, M., & Gandini, L. (2012). El análisis comparativo cualitativo como estrategia metodológica. *Ariza, Marina y Velasco, Laura (Coords.), Métodos cualitativos y su aplicación empírica. Por los caminos de la investigación sobre la migración internacional. México: Instituto de Investigaciones Sociales y Colegio de la Frontera Norte.*
- Byrne, D. (2002): *Interpreting qualitative data*. Sage Publications, London.
- Carifio, J., & Perla, R. J. (2007). Ten common misunderstandings, misconceptions, persistent myths and urban legends about Likert scales and Likert response formats and their antidotes. *Journal of Social Sciences*, 3(3), 106-116.
- Cooper, R. G. (2006). Managing Technology Development Projects. *Research Technology Management*, 49(6), 23-31.
- Cooper, B., & Glaesser, J. (2012). Qualitative Work and the Testing and Development of Theory: Lessons from a Study Combining Cross-Case and Within-Case Analysis via Ragin's QCA. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 13(2). Retrieved from <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1776>
- Cronbach, L. J., & Shavelson, R. J. (2004). My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. *Educational and psychological measurement*, 64(3), 391-418.
- De Oliveira, M.G. et al. (2015). Decision making at the front end of innovation: the hidden influence of knowledge and decision criteria. *R&D Management*, 45(2), pp.161-180.
- Díaz, B. G., Duarte, C. L., & Suárez, M. M. V. (2013). Inversión española en la Unión Europea y modo de implantación: Análisis desde una perspectiva cualitativa comparativa. GCG: *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 7(1), 1.
- Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: opportunities and challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32.
- Escott, M. (2018). Introducción al Análisis cualitativo cómo técnica de investigación. *Revista DIGITAL CIENCIA@ UAQRO*, (11), 56-66.
- Hall, P. (2003). Aligning ontology and methodology in comparative politics. in J. Mahoney and D. Rueschemeyer (eds). *Comparative Historical*

- Analysis in the Social Sciences*, New York: Cambridge University Press.
- Kim, J., & Wilemon, D. (2002). Focusing the fuzzy front-end in new product development. *R&D Management*, 32(4), 269-279.
- Koen, P., Ajamian, G., Burkart, R., Clamen, A., Davidson, J., D'Amore, R., . . . Wagner, K. (2001). Providing clarity and common language to the "Fuzzy front end". *Research Technology Management*, 44(2), 46-55.
- Koen, P. A., Ajamian, G., Boyce, S., Clamen, A. F., E. Fountoulakis S., Johnson, A., . . . Seibert, R. (2002). Fuzzy front-end: Effective methods, tools and techniques. In P. Belliveau, A. Griffen, & S. Sorermeyer (Eds.), *PDMA: Toolbook for New Product Development* (pp. 2-35): John Wiley and Sons.
- Koen, P. A., & Bertels, H. M. (2015). The front end of innovation in large established firms. *Wiley Encyclopedia of Management*, 1-10.
- Lieberson, S. (2004). Comments on the use and utility of QCA. *Qualitative Methods*, Vol. 2, Num. 2, pp. 13-14.
- Mahoney, J. (2004). Comparative-historical methodology. *Annual Review of Sociology*, 30: 81-101.
- Ragin, C. (1987). *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*-Berkeley, CA: University of California Press.
- Ragin, C.C. (2006). Set relations in social research: Evaluating their consistency and coverage. *Political Analysis*, Vol. 14, Num. 3, pp. 391-310.
- Ragin, C.C.; Sonnet, J. (2005). Between complexity and parsimony: Limited diversity, counterfactual cases, and comparative analysis, en Kropp, S.; Minkenberg, M. (eds.), *Vergleichen in der Politikwissenschaft*, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Ragin, C.C.; Rihoux, B. (2004). Qualitative Comparative Analysis (QCA): State of the Art and Prospects, *Qualitative Methods*, Vol. 2, Num. 2, pp. 3-13.
- Rosati, G., & Chazarreta, A. (2017). El Qualitative Comparative Analysis (QCA) cómo herramienta analítica: Dos aplicaciones para el análisis de entrevistas. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 7(1).
- Silverman, D. (2001). Interpreting Qualitative Data: *Methods for Analysing*

Talk, Text and Interaction: Sage Publications.

Schneider Carsten Q., Wagemann Claudius. (2012). *Set-Theoretic Methods for the Social Sciences. A Guide to Qualitative Comparative Analysis.* Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Thelen, K. and Mahoney, J. (2015). Comparative-historical analysis in contemporary political science, in J. Mahoney and K. Thelen (eds), *Advances in Comparative-historical Analysis*, New York: Cambridge University Press.

Wagemann, C. (2012). ¿Qué hay de nuevo en el Método Comparado?: QCA y el análisis de los conjuntos difusos. *Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública*, 51 - 75.

Yin, R. K. (2009). Case study research: *Design and methods* (4th ed. Vol. 5): Sage Publications.

Zhang, Q., Cao, M., & Doll, W. (2019). Fuzzy front end of innovation: a dual theoretical rationale. *Journal of Business & Industrial Marketing*.

De los autores

Julio Alcántar

Más de 25 años de experiencia directiva en Centros de I+D. Actualmente, Coordinador de Prospectiva Tecnológica en CIDETEQ, Centro Público de I+D del Sistema CONACYT. Investigador docente en temas de prospectiva tecnológica e innovación transformadora. Doctorado en Planeación por la Universidad Anáhuac. Egresado del Programa en Estrategia e Innovación en *The Sloan School of Management* del MIT. Maestría en Gestión de la Innovación en la Unidad de Investigación de Políticas Científicas (SPRU) de la Universidad de Sussex. Correo: julio.alcantar@gmail.com

María del Pilar Escott Mota

Doctora en Gestión Tecnológica e Innovación Digital (adscrito al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNP-C-CONACYT) por la Universidad Autónoma de Querétaro en donde actualmente se desempeña como profesor investigador en la Facultad de Contaduría y Administración. Sus intereses de investigación incluyen áreas como la gestión de innovación; cambio tecnológico; digitalización y metodología de la investigación. Correo: maria.delpilar.escott@uaq.mx

CAPÍTULO 2. UNA MIRADA AL PANORAMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LATINOAMÉRICA

**Margarita Josefina Hernández Alvarado
Adela Eugenia Rodríguez Salazar**

Resumen

La ciencia, tecnología e innovación (CTI) representan herramientas para potenciar el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida en los diferentes países y regiones. No obstante, a pesar de las condiciones privilegiadas con las que cuenta Latinoamérica, como biodiversidad, índice de población o número de investigadores y a pesar de los esfuerzos que se han hecho en los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación de países como Argentina, México, Brasil, Colombia y Chile, quienes aportan un mayor porcentaje del PIB regional, una mayor inversión en I+D y que cuentan con los SNCTI más sólidos, no se ha visto una mejora en términos de CTI, no sólo por la cantidad y calidad de los indicadores de salida, sino porque el conocimiento no ha permitido mejorar las condiciones de desarrollo de la región.

Palabras clave: CTI, innovación, Latinoamérica, políticas públicas.

Introducción

América Latina está compuesta por 20 países que ocupan alrededor del 13% de la superficie terrestre, 20.3 millones de km². En 2019, la región albergaba 8.28% de la población mundial, equivalente a 635.25 millones de personas y contribuyó con el 6.37% del PIB mundial, representado por 5.584 millones de USD (Banco Mundial, 2021).

Latinoamérica es una región altamente heterogénea en términos económicos, sociales, educacionales y científico-tecnológicos. Situación que se ha ido agravando en los últimos años, a consecuencia del bajo crecimiento económico promovido por disminución de la productividad, mala calidad de la educación, baja creación de empleos de buena calidad, discriminación de las minorías, inequidad de género, poca capacidad institucional, entre otros factores (Kawabata, 2009).

Esta tendencia de desaceleración es evidente, no sólo por el escaso crecimiento anual del 0.3% PIB de 2014 al 2019; sino por el descontento general de la población, la reducción de la clase media y la disminución de la justicia social. Aunado a ello, la pobreza extrema, la desocupación y la desigualdad económica y social se maximizó el año pasado, a raíz de la contingencia sanitaria por causa del coronavirus (CEPAL, 2021). Por lo tanto, la CEPAL (2020) ha pronosticado que el PIB caerá 7.7%, la tasa de desocupación aumentará 2.6%, la tasa de pobreza será equivalente a 33.7% y la tasa de pobreza extrema alcanzará 12.5%; lo que, se traduce a ocho millones más de pobres.

Por otra parte, en términos de los servicios de salud, la pandemia puso de manifiesto las carencias de los sistemas de salud regionales y el poco seguimiento que se le da a los derechos humanos (CEPAL, 2021). Por lo que, Latinoamérica es la región con la peor distribución de ingreso en todo el mundo.

Ante esta situación, la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) son herramientas que permitirían mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región; ya que, promueven un mayor acceso a alimentos, servicios públicos y educación. Al mismo tiempo que favorecen la equidad de género, fomentan el desarrollo económico y financiero, impulsan la democracia y construyen una sociedad del conocimiento. Sin embargo, para promover la CTI debe haber un marco jurídico que gestione las acciones y objetivos a seguir; además de permitir que el acceso a la información científica, no sea exclusivo a unas pocas personas, sino que permee y permita resolver los problemas locales y regionales (UNESCO, 2010: 13).

CTI y su desarrollo en América Latina

En América Latina, la mayoría de los países cuentan con marcos jurídicos asociados a la ciencia, la tecnología y la innovación, con la finalidad de estimular y fortalecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación (Aguilera Meneses, 2016).

Estos marcos han permitido estructurar los sistemas nacionales de innovación de cada país, con ayuda de políticas públicas que han tenido un fuerte impacto en universidades y empresas, han permitido generar relaciones para la colaboración en la investigación y han articulado mecanismos e incentivos para la vinculación gobierno-empresa-universidad.

Los primeros esfuerzos en la región en materia de CTI, fue la creación en la década de los setenta, de los Consejos Nacionales de Investigación. Los primeros esfuerzos teniendo como resultado decretos, los hicieron Brasil (1985), Costa Rica (1990), Guatemala (1991), Paraguay (1997). Posteriormente, Argentina y Bolivia fueron los primeros países en estructurar un marco jurídico formal (2001), y al año siguiente, se publicó en México, La Ley de Ciencia y Tecnología (2002). Posteriormente siguieron Perú (2004), Venezuela (2005), Ecuador (2006), Panamá (2007), Colombia (2009) y Honduras (2013) (UNESCO, 2018).

Aunado a ello, desde la década de los setentas ha existido la colaboración regional en términos de CTI; prueba de ello, es la creación de la Red Iberoamericana/Interamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), en 1995 y el desarrollo de dos Foros Regionales sobre Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación en 2009, por parte de la UNESCO, entre otros eventos encaminados al fomento y cooperación de CTI en América Latina. Además, se generó la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) en 2011 y se conformó el Consejo Suramericano de Ciencia, Tecnología e Innovación (COSUCTI) en 2012 (UNESCO, 2010).

Asimismo, en la actualidad todos los países de la región cuentan con ministerios, secretarías, institutos, gabinetes, consejos y/o academias que generan diferentes instrumentos e incentivos para propiciar el desarrollo de tecnología e innovación en el sector privado y/o público (RIAC, 2012).

Los mecanismos más utilizados para propiciar y consolidar la CTI en Latinoamérica son las subvenciones otorgadas por concurso y centros de

excelencia y programas de incentivos. Como el Programa de Incentivos a los Docentes-Investigadores en Argentina, el Sistema Nacional de Investigadores en México, el Programa Iniciativa Científica Milenio en Chile y el Centro de Excelencia en Genómica en Colombia (UNESCO, 2018; CEPAL, 2014). Conjuntamente, el gobierno de cada país ha estructurado fondos competitivos específicos para la investigación y la innovación; mismos que se han creado a consecuencia de préstamos nacionales entregados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Lemarchand, 2010; CEPAL, 2014; BID, 2014).

Con respecto a la producción científica, en 2019, América Latina elaboró sólo el 4.18% de los documentos de producción científica a nivel mundial; lo que representa 174 mil de los 4.18 millones de documentos (SCImago, 2021). A pesar de esta baja productividad científica, cabe destacar que la elaboración de documentos científicos ha ido en aumento en los últimos años, y se encuentra en un rango intermedio en términos de publicaciones *per cápita*; pero sigue estando muy por debajo en comparación con países industrializados.

Aunado a ello, la relación entre producción científica y gasto público en I+D en Latinoamérica es muy desfavorable; ya que, existe un desempeño mucho menor al esperado. En Argentina, Costa Rica y Panamá se produce al menos 50%; mientras que, en México y Perú este porcentaje alcanza el 80%. En comparación, con Chile, que es el país que más publica *per cápita* no sólo en términos de cantidad sino de calidad (BID, 2010).

De manera análoga, en América Latina existe una relación directamente proporcional entre la contribución de la producción científica regional con la aportación al PIB regional. Brasil es el país que más PIB regional aporta (32.94%) y tiene mayor producción científica (48.55%); después se encuentra México con 22.72% del PIB y 15.75% de producción científica. Seguido por Argentina con 7.98% PIB y 8.34% de producción científica, Chile con 5.05% PIB y 8.86% de producción científica y Colombia con 5.79% PIB y 8.01% de producción científica. Una excepción a esta tendencia es Venezuela, que si bien, aporta el 8.64% del PIB regional, su producción científica sólo representa el 0.75% (SCImago, 2021; Banco Mundial, 2021).

Gasto de I + D en América Latina

La inversión en I+D es un factor indispensable para aumentar el crecimiento económico de una región. A pesar de ello, todos los países de Latinoamérica gastan en I+D mucho menos de lo que deberían de invertir, con base en su nivel de ingresos. Por ejemplo, en 2007 la mayoría de los países industrializados gastaron en promedio 2.29% de su PIB; mientras que, los países de la región invirtieron un porcentaje sustantivamente menor, alrededor del 0.67%. Lo que en los últimos años sólo ha representado entre el 1.3% y 2.4% del gasto de I+D, a nivel mundial (BID, 2010; UNESCO, 2010).

Otra diferencia sustancial es la fuente de financiamiento, ya que, en la mayoría de los países industrializados, el sector privado invierte entre 65% y 70%. Mientras que, en Latinoamérica, este porcentaje es menor al 40% en Brasil, Chile y México e incluso se aproxima al 2%, en Panamá, Paraguay y Guatemala. La única excepción es Venezuela, que regularizó que las empresas deben contribuir con al menos 0.5% de sus ingresos brutos, para poder invertirlo en actividades nacionales de CTI; lo que supone que 95% del gasto de I+D provenga del sector privado.

Adicionalmente, la inversión regional de I+D es muy dispareja; ya que, el 60% del gasto lo aporta Brasil, contribuyendo con 1.1% de su PIB nacional. Mientras que otros países como Chile, Argentina y México sólo invierten alrededor del 0.5% de su PIB. Además, a pesar de todos los esfuerzos realizados, esta inversión no se refleja en indicadores de salida regionales como producción de patentes o artículos científicos (RICYT, 2008).

Además, persiste una falta de estrategias y herramientas capaces de solucionar las grandes problemáticas regionales (RIAC, 2012). Ya que, no sólo el gasto público y privado que se destina al fomento de la ciencia y tecnología, financiamiento en investigación y desarrollo son extremadamente bajos, sino lo que es más preocupante es que este gasto va en decremento anualmente (Delgado Ramos, 2012).

Finalmente, el tamaño de la economía y el nivel de ingresos de Latinoamérica no corresponden a las publicaciones, patentes, capital humano, participación del sector privado o al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; factores que generan e impulsan la innovación en otras regiones.

Esto se debe a la profunda dependencia tecnológica que presenta la región, a la falta de un escenario industrial autónomo y propicio que guarezca la innovación y a la constante extracción de materias primas que utilizan como exportaciones. Lo que se resume en que la economía real y las estrategias de política social caminan en direcciones opuestas (García Guzmán, 2011).

Innovación en la economía regional

América Latina se caracteriza por un bajo dinamismo en términos de crecimiento económico y una significativa inestabilidad en las tasas de crecimiento; que, en conjunto con los bajos niveles de ingreso y los elevados niveles de desigualdad, repercuten negativamente en el bienestar de la sociedad, en la estabilidad sociopolítica y en la eficiencia de la economía (Contreras y Gallegos, 2011).

La mayoría de las actividades económicas se enfocan a la explotación de recursos naturales y exportación de bienes intensivos; lo que conlleva a un aprendizaje tecnológico bajo y capacidades de innovación muy escasas. Prueba de ello, es que los sectores industriales con uso intensivo de tecnología representan menos del 10% y la mayoría de los productos manufacturados tienen un mínimo de contenido tecnológico. (UNESCO, 2010).

Por lo tanto, la baja especialización tecnológica de los sectores industriales resulta en una mínima participación y permanencia en mercados internacionales de la mayoría de los países de la región. Salvo Brasil, que ha logrado conjuntar su política de industrialización con su política de incentivos para la innovación tecnológica, consiguiendo exportar productos tecnológicos.

Este uso intensivo de la tecnología en los sectores industriales es un denominador común en los países industrializados, permitiéndoles generar e impulsar capacidades de desarrollo experimental e innovación tecnológica en industrias transversales, principalmente aeroespacial, electrónica, farmacéutica, biotecnología y nanotecnología (Lemarchand, 2008).

Aunado a ello, se ha impulsado en la región, el neoliberalismo manufacturero que tiene como plataforma operativa la inversión extranjera directa y los encadenamientos productivos exógenos; lo que, supedita la producción de la región, a la política exterior de diversos países industrializados, principalmente de Estados Unidos (Delgado Ramos, 2011).

Cooperación tecnológica internacional

La tendencia de la cooperación internacional y la globalización de la ciencia, es un modelo que se aplica en la mayoría de los países de América Latina; ya que, cada uno cuenta con tratados y acuerdos de colaboración científico- tecnológica, no sólo con países de la región sino a nivel mundial.

Por ejemplo, Brasil cuenta con 29 acuerdos de CTI internacionales y a nivel regional participa en el Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología (CABBIO), que busca la vinculación entre centros científicos y el sector productivo. Mientras que, México tiene suscritos 24 acuerdos internacionales, a consecuencia de la participación de la Dirección de Política y Cooperación Internacional (DPyCI) con la Secretaría de Relaciones Exteriores, y a nivel regional dispone convenios con la Organización de Estados Americanos (OEA), el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), el Centro Latinoamericana de Física (CLAF), y la Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas (RELAB). Además, el país ha creado en conjunto con la Unión Europea, un Fondo de Cooperación Internacional para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica (FONCICYT), para generar proyectos y redes de investigación.

Argentina es el país que tiene suscritos la mayor cantidad de acuerdos de CTI a nivel regional, con más de 150 países, que en conjunto con programas y proyectos buscan la cooperación internacional; prueba de ello, son el Programa Iberoamericano CYTED, la Red Iberoamericana de Saberes y Prácticas Locales sobre el Entorno Vegetal (RISAPRET), el Proyecto Pierre Auger, el Observatorio Géminis, el Sistema Italo-Argentino de Satélites para la Gestión de Emergencias, entre otros.

Por su parte, Chile mediante la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) cuenta con acuerdos enfocados a potenciar sectores prioritarios: el sector TIC con Francia, el sector energético con Finlandia y el sector biotecnológico con Brasil. Mientras que, Colombia ha impulsado empresas nacionales, clústeres industriales y los sectores de biocombustibles, recursos naturales y tecnologías de la información, con el objetivo de ingresar a los mercados globales. Además, cuenta con 15 tratados internacionales y es miembro de la Red Internacional de Fuentes de Información y Conocimiento para la Gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación (SCIENTI).

Como esfuerzo en conjunto, a nivel regional se ha creado el Sistema Multinacional de Información Especializada en Biotecnología y Tecnología de Alimentos para América Latina y el Caribe (SIMBIOSIS), con la finalidad de vincular científicos y centros de investigación del área; y la BIOTECSUR, plataforma de biotecnologías en el MERCOSUR, centradas en temas de interés de la región.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de la mayoría de los países de Latinoamérica; los sistemas nacionales de innovación más estructurados son representados por las economías con mayor aportación al PIB regional, mayor producción científica y mayor gasto del PIB en actividades de CTI. Estos países son: Brasil, México, Argentina, Chile y Colombia, que en conjunto aportaron en 2019, 74,49% del PIB regional y 89.5% de la producción científica de la zona (SCImago, 2021; Banco Mundial, 2021).

Sistema Nacional de CTI de Brasil

Brasil es la séptima economía del mundo y representa el país que más contribuye al PIB latinoamericano con el 32.9%. No obstante, en los últimos años se ha desacelerado su crecimiento económico debido a la baja en los precios de las materias primas y los costos asociados a la industria de la transformación. Por lo que, la política nacional consiste en fomentar el desarrollo tecnológico e innovación por medio de la Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ENCTI) 2016-19 (OCDE, 2016a).

El organismo rector del Sistema Nacional de CTI, es el Ministerio de la Ciencia y Tecnología (MCT) creado en 1985, conformado por: 1) El Consejo

Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), que promueve el financiamiento de estudios de posgrado, proyectos y eventos; 2) la Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP) que costea actividades de CTI a nivel federal, y el financiamiento a fondo perdido para empresas e inversiones; 3) la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES); 4) el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), que financia proyectos de índole social y económica que estén relacionadas con CTI y 5) el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT) compuesto de fondos sectoriales: biotecnología, aeronáutica, energía, agronegocios, petróleo, y minerales, entre otros.

Sin embargo, la formulación e implementación de políticas de CTI corresponde al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CCT) integrado por 13 representantes del Gobierno Federal, 8 del sector productivo y 6 del sector público de CTI (universidades y centros de investigación); mismo que asesora a la Presidencia de la República en términos de CTI y organiza comisiones temáticas y sectoriales (UNESCO, 2010).

Con respecto, al marco jurídico brasileño asociado a CTI se ha robustecido mediante leyes que han creado fondos sectoriales: del Petróleo (Ley 9487 en 1997), de Energía (Ley 9991 en 2000), de Espacio (Ley 9992 en 2000), Recursos Hídricos (Ley 9993 en 2000), Minerales y Transportes (Ley 9994 en 2000), Infraestructura (Ley 10197 en 2001), de Aeronáutica, Agronegocios, Biotecnología, Salud y Verde Amarillo (Ley 10332 en 2001), Acuaviário (Ley 10893 en 2004), de Informática y de la Amazonia (Ley 11077 en 2004).

Además, de dos leyes fundamentales, la Ley de Innovación (2004) que establece la normativa del sector, determina incentivos a la investigación e innovación, fomenta un ambiente propicio para CTI y propician vinculaciones entre la industria, las universidades y los centros de investigación. Mientras que, la Ley de Bien (2005) ofrece incentivos fiscales a las empresas por medio de deducciones de impuestos, con la finalidad de incrementar las inversiones privadas e innovaciones tecnológicas en CTI (OCDE, 2016a; UNESCO, 2010).

Tabla 1. Principales programas y apoyos que apoyan la interacción entre el sector productivo y los actores de CTI en Brasil

<i>COOPERA</i>	Programa de vinculación entre institutos, centros tecnológicos y empresas que financia proyectos conjuntos de I+D e innovación.
<i>ASISTEC</i>	Programa de Apoyo a la Asistencia y Consultoría Tecnológica para resolver problemas tecnológicos en las PyMEs.
<i>INNOVAR</i>	Programa de Capital de Riesgo, apoya a empresas de base tecnológica para financiar proyectos científicos y tecnológicos.
<i>Juro Zero</i>	Programas de incubación de empresas que otorga préstamos de bajo interés.
<i>PRONINC</i>	Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas, busca la constitución de cooperativas populares y empresas de autogestión
<i>PPI-APL</i>	Programa de financiamiento a institutos científico-tecnológicos para desarrollar a actividades de investigación e innovación, constituyendo arreglos productivos locales
<i>PROGEX</i>	Programa de Apoyo Tecnológico a la Exportación para empresas pequeñas con apoyo de los institutos de investigación tecnológica.
<i>Pro-Innovación</i>	Programa de Incentivo para la generación de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en Empresas Brasileñas.
<i>PRUMO</i>	Programa Unidades Móviles provistas de equipos de laboratorio, para asistir y prestar servicios a micro y pequeñas empresas.
<i>RBT</i>	Red Brasileira de Tecnología, busca reemplazar importaciones con proyectos de empresas proveedoras e institutos científico-tecnológicos.
<i>La Mujer y la Ciencia</i>	Son apoyos para la investigación sobre la desigualdad de género en Brasil

Fuente: Elaboración propia

Sistema Nacional de CTI de México

México es el segundo país líder en términos de desarrollo y CTI de América Latina, con un gasto público en educación de 5.4% del PBI y una inversión en I+D del 0.5%. No obstante, desde hace casi diez años existe una paralización en la economía y productividad; por lo que a nivel federal se ha actualizado el Plan Nacional de Desarrollo (PND) (2013-18) con la finalidad de mejorar el nivel socioeconómico nacional.

Con respecto, al sistema nacional de CTI está encabezado por el Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, conformado por la Presidencia de la República, representantes de varios ministerios, el director del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Coordinador General del Foro Consultivo Científico y Tecnológico. (OCDE, 2016b).

Por otro lado, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) es la organización responsable de concebir, ejecutar y financiar las políticas públicas de CTI mediante diferentes instrumentos, evaluadas por el Sistema Nacional de Evaluación Científica y Tecnológica (SINECYT): Fondos Sectoriales, Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología (FONCICYT), Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT), Fondo de Innovación Tecnológica, Programa AVANCE, Programa de Fondos Mixtos (FOMIX), Centros Públicos de Investigación (CPI), Programa de Redes de Innovación y el Sistema Nacional de Investigadores.

Asimismo, se creó el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014- 2018 (PECITI), enfocado a optimizar el papel de la CTI a nivel nacional mediante el aumento de la inversión en CTI, la generación de recursos humanos altamente especializados, la consolidación del desarrollo regional, el fomento de las vinculaciones entre ciencia e industria y el desarrollo de infraestructura (OCDE, 2016b).

Con respecto al marco jurídico, el sistema nacional de CTI está supeditado a la Ley de Ciencia y Tecnología expedida en 2002, la Ley orgánica del CONACYT, la Ley de Creación del Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, la Ley de Creación del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, la Ley Presupuestaria del CONACYT (OCDE, 2016b; UNESCO, 2010). Mientras que, en 2008, se promulgó la Ley de

Aplicación de Estímulos Fiscales y un año después se publicó el Decreto de Reforma de la Ley de Ciencia y Tecnología (2009). La cual modifica el artículo 9-bis, con la finalidad que los gobiernos federales y estatales gasten anualmente, al menos lo equivalente al 1% del Producto Interno Bruto (UNESCO, 2010).

Adicionalmente, en 2019 se reformó el Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos, inciso V, indicando que es un derecho por parte de los mexicanos: “gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica” El Estado apoyará la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizará el acceso abierto a la información que derive de ella, para lo cual deberá proveer recursos y estímulos suficientes”

Adicionalmente, la reestructura del artículo 78°, en la fracción XXIX-F que le brinda al Congreso la potestad para robustecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante la legislación en materia y la coordinación de los principales actores del sistema.

No obstante, a estas dos reformas siguió la promulgación de un anteproyecto de nueva Ley General de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación; que constituye un retroceso para el SNCTI; ya que, no se encuentra sustentada en un marco jurídico, ni está en concordancia con el marco jurídico nacional.

Además, es necesario resaltar que centraliza la planeación estratégica, toma de decisiones, agenda de investigación y libertad de investigación; en un “Consejo de Estado” (Art. 39) comandado principalmente por el presidente y el titular del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (CONAHCYT) y los titulares de las Secretarías de Estado; eliminando la participación de actores claves del SNCTI mexicano.

Lo que, no sólo coadyuva en la autonomía de las investigaciones en las diferentes Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación (Art. 73), sino extingue los contrapesos que pueden existir a la perspectiva gubernamental (Art. 19). Finalmente, desaparece formalmente la obligación del Estado Mexicano de destinar al menos el 1 % del PIB para invertir en actividades asociadas a CTI (art. 22).

Tabla 2. Programas y apoyos que apoyan la interacción entre el sector productivo y los actores de CTI en México

<i>IDEA</i>	Apoyo que integra a un profesional con maestría o doctorado a empresas con la finalidad de incrementar las capacidades tecnológicas de la organización.
<i>AVANCE</i>	Programa que incentiva la generación de negocios basados en la explotación de desarrollos científicos y/o tecnológicos con recursos.
<i>Programa de Estímulos Fiscales</i>	Programa que retribuye impuestos sobre la renta, a empresas que han invertido en proyectos enfocados a la investigación y desarrollo de tecnología.
<i>Fondo Nuevo para Ciencia y Tecnología</i>	Programa que retribuye el impuesto empresarial, a tasa única a los participantes del estímulo fiscal para la investigación y desarrollo de tecnología.
<i>Estancias Sabáticas</i>	Programa de estancias para incorporar investigadores a la industria, realizando tareas de investigación e innovación.
<i>Fondo de Innovación Tecnológica</i>	Fideicomiso que impulsa proyectos en PyMEs de áreas estratégicas (biotecnología, electrónica, telecomunicaciones, química y nanotecnología) para aumentar su competitividad.
<i>Fondos Sectoriales</i>	Fideicomisos para la investigación científica y desarrollo tecnológico en diferentes sectores (agua, bosques, desarrollo social, energía, salud, seguridad social, medio ambiente, investigación tecnológica, y ciencias navales, entre otros).
<i>FORDECYT</i>	Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación, para apoyar el desarrollo e integración regional.

Fuente: Elaboración propia

Sistema Nacional de CTI de Argentina

A pesar de la crisis que ha tenido Argentina, invierte en educación 3.8% del PIB nacional y 0.5% en I+D; además, el gobierno reconoce la importancia de la innovación como herramienta de desarrollo económico y social. Por lo que, el SNCTI se reestructuró en 2007, mediante la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT). Que en conjunto con el Gabinete Científico y Tecnológico (GACTEC) establecen las políticas a seguir y asignan el presupuesto, con ayuda de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT). Misma que está compuesta por el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), y el Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT) (OCDE, 2016c).

Otro organismo importante para el SNCTI es el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) que estimula y desarrolla las actividades científicas y tecnológicas de los Planes Nacionales de CTI, y está integrado por 105 institutos de investigación, 6 centros regionales, 2 centros de servicios, y los Laboratorios Nacionales de Investigación y Servicios (LANAIS). Además, en 2000, se creó el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT), como medio de vinculación y coordinación entre instituciones, el sector productivo y la sociedad, y en 2005, la Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN), para estimular la nanotecnología y la micro tecnología (UNESCO, 2010).

En 1999, se establecen las bases del marco jurídico argentino en la Conferencia Mundial de Ciencia de Budapest. Posteriormente, en 2001 se planifican políticas que detallan el financiamiento y se crea el GACTEC, el Consejo Federal de Ciencia, Tecnología e Innovación (COFECYT), la ANPCYT y el CICyT.

En 2004 se crea el FONSOFT, en 2006 la Ley de Financiamiento Educativo se establece que la inversión en CTI debe llegar al 6% del PIB, en 2007 se crea el Fondo de Estímulo a Nuevos Emprendimientos en Biotecnología Moderna y el MINCYT. Finalmente, en 2008, se establece el Programa Red de Argentinos Investigadores y Científicos en el Exterior (RAICES) (OCDE, 2016c; UNESCO, 2010).

Tabla 3. Programas y apoyos que apoyan la interacción entre el sector productivo y los actores de CTI en Argentina

<i>Consejo Interuniversitario Nacional</i>	Organización compuesta por las universidades públicas para colaborar con el sector productivo y el resto del sistema científico tecnológico y educativo
<i>Red- VT</i>	Red de Vinculación Tecnológica de universidades públicas para impactar en el sector social, productivo y gubernamental.
<i>INNOVAR</i>	Plataforma para exhibir productos y procesos destacados por su diseño, originalidad y/o tecnología
<i>Programa de Capital de Riesgo</i>	Fomenta la inversión de capital de riesgo en empresas de base tecnológica y emprendimientos iniciales.
<i>PAE</i>	Proyectos en Áreas Estratégicas y Proyectos Integrados de Aglomerados Productivos, buscan fortalecer la innovación tecnológica a través de vinculaciones en sectores estratégicos.
<i>PI-TEC</i>	
<i>FONARSEC</i>	Fondo Argentino Sectorial, en conjunto con el FONCYT y FONTAR buscan instrumentos de financiación alternativos y complementarios.
<i>FONTAR</i>	Fondo Tecnológico Argentino, financia proyectos de innovación (desarrollo/modernización tecnológica, gastos de patentamiento, servicios tecnológicos, etc.)
<i>FONDER</i>	Fondo Integral para el Desarrollo Regional, busca fortalecer los procesos de desarrollo productivo local

Continuación tabla 3

SICyTAR	Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino conformado por diversas bases de datos, currículos y directorio de grupos de investigación, e instituciones científicas y tecnológicas.
CABBIO	Centro Argentino Brasileño de Biotecnología, busca fortalecer proyectos de biotecnología que vincular centros científicos y el sector productivo.

Fuente: Elaboración propia

Sistema Nacional de CTI de Chile

Chile es un país que ha aumentado su desarrollo económico y productividad a pesar de la caída en los precios de las materias primas, gracias a la diversificación en sus sectores industriales; sin embargo, a nivel social y científico- tecnológico existe una enorme desigualdad. Lo que ocasiona que a pesar de su inversión del 3.4% en educación y el 0.7% en I+D, las personas físicas y morales de bajos ingresos no reciban beneficios de las mejoras tecnológicas y económicas nacionales (OCDE, 2016d).

El SNCTI está dirigido por la Presidencia de la República, asesorada por el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC) y un Comité de Ministros para la Innovación; quienes en conjunto desarrollan la Estrategia Nacional de Innovación. Además, para el fortalecimiento del sistema se creó la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), como organización responsable de la promoción, formación de capital humano y apoyo a la investigación científica y tecnológica; y la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO) como responsable del financiamiento, la innovación empresarial y el emprendimiento (UNESCO, 2010).

Con respecto al marco jurídico que sustenta el sistema, en 2005 se legisló para la creación del CNIC, en 2007 se instauró el Comité de Ministros para la Innovación, el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC)

financiado por el sector minero, y la Ley de Crédito Tributario a la inversión privada en I+D.

Además, se publicó la nueva Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento 2014- 2018 (APIC), que en conjunto con las tres estrategias puestas en marcha: a) Iniciativa Milenio para generar institutos y núcleos científicos de excelencia; b) Fundación Chile con la finalidad de generar redes de tecnología, para incrementar innovaciones y desarrollar el capital humano en los clústeres chilenos; c) Chile Global para incorporar al país a la economía del conocimiento para generar negocios y transferir tecnología; permiten establecer las herramientas necesarias para la innovación (OCDE, 2016d).

Tabla 4. Programas y apoyos que apoyan la interacción entre el sector productivo y los actores de CTI en Chile

<i>FIC</i>	Fondo de Innovación para la Competitividad enfocado a financiar actividades de I+D, emprendimiento, formación de RH y transferencia de tecnología
<i>FONDECYT</i>	Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico enfocado a la investigación científica en todas las áreas de conocimiento
<i>FONDEF</i>	Fondo del Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico enfocado a I+D y proyectos de transferencia tecnológica (centros regionales, consorcios tecnológicos empresariales, programa de innovación, programa incubadoras, nodos de difusión, entre otros)
<i>FONDAP</i>	Fondo de Centros de Excelencia en Investigación, que apoya a investigadores agrupados en centros de excelencia.
<i>Centros de Excelencia</i>	Iniciativa Científica Milenio financia proyectos de investigación científica a través de Centros de Excelencia Científica.

Continuación tabla 4

<i>InnovaChile</i>	Programa que apoyar la innovación en empresas privadas, en cuatro áreas: innovación empresarial, emprendimiento innovador, acción de difusión y transferencia, y acción de innovación precompetitiva y de interés público
<i>Programa de inserción en la industria</i>	Programa de cofinanciamiento para contratar un científico y/o tecnólogo para realizar proyectos en una empresa que puedan ser transferidos al sector productivo.
<i>FIP</i>	Fondo de Investigación Pesquero para proyectos de mejora técnica, biológico, económico en sistemas pesqueros y acuícolas
<i>FIA</i>	Fundación para la Innovación Agraria que fortalece programas innovadores en procesos, transformación y comercialización.
<i>Instrumentos y programas de CORFO</i>	Crédito a la inversión privada, Proyectos Asociativos de Fomento, Fondo de Asistencia Técnica, Gestión de Empresas, Desarrollo a Proveedores, Capital semilla y Redes de inversionistas.

Fuente: Elaboración propia.

Sistema Nacional de CTI de Colombia

Durante los últimos diez años, Colombia ha tenido un crecimiento económico e inversión extranjera significativos; no obstante, no están asociados al desarrollo tecnológico ni a la innovación sino a la extracción y venta de recursos naturales, principalmente petróleo y minerales. Asimismo, tiene serios problemas sociales asociados a la inequidad, informalidad y falta de educación.

Por lo que, en los próximos años deberá diversificar su mercado, incrementar las habilidades laborales, fomentar la inversión en I+D, reestructurar el marco jurídico, entre otras consideraciones. Actualmente, el SNCTI colombiano se conforma de programas y estrategias que buscan

fomentar e incluir las actividades de CTI en la economía nacional (OCDE, 2016d).

La principal organización que fomenta CTI, es el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (COLCIENCIAS), que tiene las funciones de un departamento descentralizado con autonomía y financiamiento propio, desde 2009, y no sólo formula políticas sino financia estrategias y programas nacionales enfocados a incentivar la innovación, minimizar el riesgo tecnológico, vincular los actores del sistema.

Después, se encuentra el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CNCyT), que dirige y coordina las propuestas generadas por COLCIENCIAS, y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) que valora las estrategias realizadas (UNESCO, 2010).

Con respecto al marco jurídico colombiano, su base actual fue promulgado en la década de los noventa, pero se hicieron cambios sustanciales: la Ley 633 (2000) permite que algunos proyectos de CTI sean exonerados del IVA, la Ley 788(2002) exonera a los nuevos productos colombianos medicinales y software de impuestos, la Ley 812 (2003) consolida la vinculación entre COLCIENCIAS y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA); la Ley 1286 (2009) que emite la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Además, Colombia cuenta con programas enfocados a la divulgación del desarrollo tecnológico e innovación nacional, inclusión de la sociedad, aumento de la contribución de empresas privadas, transferencia de desarrollos tecnológicos y especialización de sectores industriales con base en sus recursos; todos ellos reflejados en su Estrategia Nacional de Innovación (2010-14). OCDE (2016e).

Análisis de los SNCTI latinoamericanos

Los sistemas nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de América Latina han seguido la misma trayectoria delineada por países industriales, en términos de formación de recursos humanos especializados, aumento de la infraestructura de I+D, puesta en marcha de políticas de CTI, vinculación de los principales actores públicos y privados.

No obstante, a diferencia de los países industrializados no se han conseguido buenos resultados. Estas diferencias no son enteramente explicadas por factores locales como la corrupción; ya que, si bien existe una relación directa entre el aumento de la corrupción con el incremento en la dificultad de inversión en I+D, debido a la desconfianza e incertidumbre que se produce en las instituciones gubernamentales y el clima de negocios en general.

Incluso existen estudios que estipulan que la corrupción puede representar un obstáculo para el crecimiento económico e innovación de un país y conlleva costos económicos y sociales, especialmente en los casos en que es sistemática; ya que, inhibe el comercio y la inversión nacional y extranjera a largo plazo, pues distorsiona estructuralmente los gastos del gobierno y el sistema financiero, y propicia que las empresas y personas trabajen en la economía informal (Parker, *et al.*, 2004).

Del mismo modo, la corrupción puede retrasar la innovación, dado que los funcionarios del gobierno tienden a estancarse en la concesión de permisos hasta alcanzar el nivel de soborno que consideran que pueden obtener. Estas consecuencias se agudizan en países subdesarrollados, como es el caso de la mayoría de los países de América Latina; debido a que necesitan asegurar su crecimiento económico, lidiar con situaciones sociopolíticas-económicas poco estables y evitar la burocracia.

Aunado a ello, en América Latina, la corrupción tiene su origen en un sector público en transición con bajos niveles de rendición de cuentas, transparencia y eficiencia, un mecanismo burocrático ineficientes, sistema de supervisión y control de la corrupción débil, carencia de un sistema jurídico que lo castigue (Parker, *et al.*, 2004).

La UNESCO (2010) ha reconocido el esfuerzo que han realizado los países de la región para realizar modificaciones institucionales con la finalidad de robustecer los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación; no sólo por la generación de programas de corto y mediano plazo sino por la estructuración de los marcos jurídicos que permitan coadyuvar en los sistemas y la creación de estrategias que permitan fomentar las actividades de CTI.

Sin embargo, los resultados obtenidos son muy poco alentadores; no sólo en términos de cantidad de indicadores de salida sino en calidad de los mismos; factor que se ve agravado porque la región cuenta con una gran cantidad de recursos y biodiversidad, alta concentración de población

económicamente activa, amplio margen de producción de alimentos, y alto porcentaje de mujeres adscritas a las actividades de CTI, alrededor del 46%.

Conclusiones

La región de América Latina comprende una gran diversidad de climas, condiciones físicas, poblacionales, geográficas, políticas, culturales y sociales. No obstante, su crecimiento no refleja las ventajas que sus recursos naturales le confieren por medio del desarrollo de sectores estratégicos y tecnológicos; sino que centra su competitividad económica y productividad laboral en la reducción de costos (Lemarchand, 2010).

Aunado a lo anterior, cuenta con una baja intensidad tecnológica, poca inversión en investigación y desarrollo y una situación deficitaria de productos y procesos innovadores (BID, 2010: 15); mismo que se ve reflejado en el valor del I+ D (1.3%), porcentaje que es menor a la media a nivel mundial (2.4%). Este valor es aún más crítico cuando se considera el tamaño de su población y peso en el PIB mundial (Botella y Suarez, 2010).

No obstante, América Latina es una región con un importante potencial de innovación pero que no se aprovecha; de hecho, las clasificaciones de las economías de la región en el índice de innovación no han mejorado de manera significativa en los últimos años en comparación con las de otras regiones.

A pesar de todos los esfuerzos desplegados en términos de CTI, por los países de América Latina, especialmente por Brasil, México, Argentina, Colombia y Chile, que no son tan divergentes a los desplegados por los países industrializados; ningún sistema nacional de la región ha reflejado mejoras en el bienestar económico y especialmente, y con más urgencia, el social.

Tal pareciera que el conocimiento generado en la región se encuentra desconectado del contexto en el cual se desarrolla, incapaz de accionar estrategias que permitan mejorar el bienestar social y se traduzca en mayor productividad, trabajos con mejores condiciones, mejor nivel de educación o una mayor productividad para las empresas. Asimismo, a pesar que la comunidad de investigadores va en aumento, esto no

representa ningún avance, ya que el tipo de conocimiento generado está poco relacionado con el sector productivo (Kreimer, 2007).

¿Por qué a pesar de tener toda la estructura regional adecuada para desarrollar innovación, la región se encuentra tan rezagada en términos de CTI?, ¿Por qué a pesar de las propuestas enfocadas a intensificar la cooperación regional en investigación y desarrollo, no existen buenos indicadores?, ¿Por qué a pesar del número de investigadores aumenta anualmente no se mejora?

Probablemente sea el momento de dejar de competir y compararnos con países industrializados y crear nuevos indicadores de CTI, que remedien los problemas de las agendas nacionales y que permitan reflejar que impactan en la mejora económica y social de América Latina.

Tal vez sea el momento de renovar las políticas y los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación, no basándonos en las propuestas que han dado resultado en los países industrializados, desarrolladas con base en sus propias capacidades y contextos. Sino gestadas al interior de América Latina con base en las capacidades, oportunidades y recursos propios; considerando los problemas de la región como corrupción, cambio en las políticas cada cambio de gobierno, nulo seguimiento de políticas a largo plazo.

Referencias

- Aguilera Meneses, M. (2016). Leyes para Ciencia, Tecnología e Innovación en Latinoamérica. *Interciencia*, 41(11), 729. <https://doi.org/0378-1844/14/07/441-03>
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo), (2014), Innovation, Science and Technology Sector Framework Document. Banco Interamericano de Desarrollo: Washington D. C.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo), (2010), Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe. Un compendio estadístico de indicadores, Washington, D.C.

- Botella, Carlos y Suárez, Ignacio (2012). Innovación para el desarrollo en América Latina. Una aproximación desde la cooperación internacional, CeALCI- Fundación Carolina, Madrid, p. 81.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2014), Nuevas Instituciones para la Innovación: Prácticas y Experiencias en América Latina, G. Rivas y S. Rovira (eds.). Comisión Económica para América Latina y el Caribe: Santiago.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020), Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe, 2020 (LC/PUB.2020/17-P), Santiago.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2021), *Panorama Social de América Latina, 2020* (LC/PUB.2021/2-P/Rev.1), Santiago.
- Delgado Ramos, Gian Carlo, 2012, Ciencia y tecnología en América Latina: Balance y perspectivas, Tecnura I, vol. 16, Edición Especial, octubre, pp. 10-22
- García Guzmán, Maximiliano, 2011, Políticas de innovación científica y tecnológica en América Latina, Encrucijada, Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, séptimo número, enero- abril.
- Kawabata, K. (2009). Middle-Income Countries in a Globalizing World, UNESCO Future Forum, Montevideo.
- Kreimer, Pablo, 2007, Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina: ¿para qué?, ¿para quién?, Redes, vol. 13, no. 26, diciembre, pp. 55-64.
- Lemarchand, G. A. (2008). Desarrollo de un Instrumento para el Relevamiento y la Difusión de Instrumentos de Política en Ciencia, Tecnología e Innovación en países de ALC, Informe de Consultoría para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Centro Redes, Proyecto N° RG-T1287.
- Lemarchand, E. (ed.) (2010), Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe, UNESCO, Montevideo.
- Lemarchand, G. A. (2015), Scientific productivity and the dynamics of self-organizing networks: Ibero-American and Caribbean Countries

- (1966–2013). En: M. Heitor, H. Horta y J. Salmi (eds.), *Building Capacity in Latin America: Trends and Challenges in Science and Higher Education*. Springer: Nueva York.
- Parker, N., G. Berthin, R. de Michelle y Y. Mizrahi (2004) *La corrupción en América Latina: Estudio Analítico basado en una revisión bibliográfica y entrevistas*, Américas'Anti- Corruption Project, Cassals y Associates, Inc., Virginia: 87
- OCDE (2016a), "Brazil", en *OCDE Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OCDE Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-49-en.
- OCDE (2016b), "México", en *OCDE Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OCDE Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-76-en.
- OCDE (2016c), "Argentina", en *OCDE Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OCDE Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-45-en.
- OCDE (2016d), "Chile", en *OCDE Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OCDE Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-51-en.
- OCDE (2016e), "Colombia", en *OCDE Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OCDE Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-53-en.
- RIAC (Red Interamericana de Competitividad, 2012, *Señales de competitividad de las Américas: 2012. Un aporte de la red Interamericana de Competitividad para la región*, RIAC.
- RICYT (2008). *Indicadores Iberoamericanos de Ciencia y Tecnología*, Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -RICyT.
- SCImago (2021) *SCImago Journal & Country Rank*. Recuperado el 1 de abril de 2021, en:
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2010), *Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe*, (pp. 13–200). Montevideo, Uruguay: Guillermo A. Lemarchand.
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2018). *Informe de la UNESCO sobre la ciencia*,

hacia 2030: informe regional de América Latina y el Caribe, UNESCO, Oxford, Reino Unido (pp. 175 – 210).

De los autores

Margarita J. Hernández Alvarado

Doctorante en Gestión Tecnológica e Innovación Digital (adscrito al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC-CONACYT) de la Universidad Autónoma de Querétaro de la que es también investigador adjunto en temas de transferencia tecnológica, propiedad intelectual y capacidades dinámicas. Se ha desempeñado como gestora de proyectos vinculados con el sector productivo y como consultora en materia de propiedad intelectual. Actualmente se desempeña como Coordinadora de Publicaciones Periódicas de la Universidad Autónoma de Querétaro. Correo: mago.hernandez@uaq.edu.mx

Adela E. Rodríguez Salazar

Doctorante en Gestión Tecnológica e Innovación Digital (adscrito al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC-CONACYT) de la Universidad Autónoma de Querétaro. Es Profesor-Investigador del Instituto Politécnico Nacional, adscrita al Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Querétaro. Participa en las líneas de investigación de Transferencia de tecnología y de Desarrollo Sustentable. Agradece los apoyos recibidos por parte del CONACYT, UAQ, IPN-COTEBAL e IPN-SIP20211379. Correo: aerodriguez@ipn.mx

CAPÍTULO 3. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y DISRUPCIÓN EN EL ECOSISTEMA DE LA PUBLICIDAD Y LA COMUNICACIÓN: DE LA PUBLICIDAD INTERACTIVA A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

***Inmaculada Martínez Martínez
Juan Miguel Aguado Terrón***

Resumen

El impacto de la innovación tecnológica en el ecosistema de la publicidad y la comunicación ha supuesto una transformación profunda y continuada que se encuentra lejos de haber terminado. En este capítulo examinamos las fases y alcance esa transformación, caracterizada por la ruptura del modelo de negocio basado en la monetización de la atención que había sustentado el ecosistema de medios durante todo el siglo XX y la aparición de una nueva economía de datos personales que mueve la generación de valor de la atención a la implicación directa. Igualmente, se identifican los tres grandes problemas asociados a dicho impacto: el problema del fraude y la fiabilidad de las métricas en el caso de los anunciantes, el problema de la rentabilidad y la homogeneidad de las métricas en el caso de los medios, y el problema de la privacidad en el caso de los usuarios. Finalmente, se consideran las aportaciones y posibilidades de las innovaciones más recientes en tecnología digital en el sector de la publicidad y la comunicación: Big Data, inteligencia artificial y Blockchain.

Palabras clave:

Publicidad digital, ecosistema de medios, Big Data, Inteligencia Artificial, Blockchain.

De la publicidad interactiva a la revolución de la tecnología móvil

A lo largo de todo el siglo XX la publicidad ha constituido la columna vertebral del ecosistema de medios articulando un modelo de creación de valor basado en la monetización de la atención. Los medios captaban la atención del público con su contenido (noticias o entretenimiento) y ofrecían el espacio a los anunciantes como vía de acceso a esa atención para las marcas, permitiendo a ambos transformar su valor en recursos económicos. Las agencias, de hecho, surgen como intermediarios especializados en ese ecosistema. La clave de esa intermediación se encontraba en dos aspectos: el control del canal de distribución (el medio/suporte) y el control de las métricas. De ahí que la especialización de las agencias a lo largo del siglo XX se articulara sobre dos extremos: el mensaje (la creatividad publicitaria) y la planificación (la compra-venta).

No puede extrañar, por tanto, que, al igual que ocurrió con el contenido digital o con el comercio online, las primeras aproximaciones a la publicidad digital tendieran a enfatizar su cualidad como soporte publicitario. La llamaron “publicidad interactiva” precisamente porque el nuevo canal permitía un viaje de ida y vuelta a los mensajes: la interactividad operaba como descriptor de una innovación centrada en los formatos que hacía posible el canal. La publicidad digital era concebida, así, como una publicidad adaptada a las posibilidades que ofrecía un nuevo soporte.

Volcada la atención en las promesas de la interactividad (la centralidad del soporte), pasó casi completamente desapercibido en un principio el problema que la diversidad y la naturaleza cambiante de Internet imponían a las métricas: donde antes había escasez (audímetros y GRPs para la medición de la audiencia televisiva, encuestas basadas en el recuerdo para las audiencias radiofónicas, cifras de difusión calculadas sobre ejemplares vendidos para la prensa) emergía un mar cambiante de posibilidades (métricas de conocimiento de marca, de generación de tráfico, de generación de contactos cualificados, de conversión y generación de transacciones, etc.) que hacía difícil mantener el control, tanto más garantizar la fiabilidad y la homogeneidad de uso entre los actores. La condición problemática de las métricas emergía, en realidad,

como una advertencia: Un indicio de que la naturaleza disruptiva de la tecnología digital no residía únicamente en el soporte, sino en la alteración de toda la cadena de valor sobre la base de (a) una redefinición de las relaciones con el usuario y (b) una infinita capacidad de registro (Kumar y Shaphali, 2016).

El carácter disruptivo de Internet y el entorno digital reside, precisamente, en su capacidad de multiplicar los puntos de contacto con la marca y en facilitar el registro ilimitado de información relativa a los mismos. Si cabe resumir la mecánica de la publicidad y el marketing en una idea clave, esta sin duda sería la gestión de los puntos de contacto entre la marca y el consumidor (Malthouse y Li, 2017). Una gestión que, en la vida analógica, se circunscribe a una cultura de la escasez y la limitación: la publicidad accesible en medios y exterior, la prescripción de los pares, el punto de venta y la gestión de las relaciones con el cliente delimitan en el contexto offline el alcance de los puntos de contacto con la marca.

Frente a la lógica de la escasez que rige el entorno físico, la extensión al entorno digital de los comportamientos asociados al consumo amplía el horizonte de puntos de contacto en todos los frentes que lo componen (Malthouse y Li, 2017):

En el ámbito del comportamiento de la marca (las acciones de contacto con el cliente iniciadas por la marca) las promociones, la gestión de precios, las campañas publicitarias, las notas de prensa o el CRM generan en el entorno digital reacciones y procesos registrables que permiten informar estratégicamente su desempeño (Skiera, 2016). Lo mismo ocurre con los resultados y rendición de cuentas (los *outcomes*) de la marca, como los informes de ventas, capitalización, posicionamiento, etc.

Pero la multiplicación exponencial del alcance de la información disponible resulta si cabe más patente en el caso de los registros asociados al comportamiento del consumidor: Primero, en el terreno del comportamiento de compra, que había sido el centro de atención tradicional en los entornos off-line (que incluyen, en el contexto digital, comportamientos de búsqueda, comportamientos de navegación, gestión de listas de deseos, naturaleza de las acciones de compra, medios de pago, etc.) (Skiera, 2016). Pero también, de forma cada vez más acusada, en los comportamientos sociales en torno a la marca (recomendaciones, comentarios, rankings, posts o referencias gráficas y de video) (Martínez

y Aguado, 2014) y en los comportamientos de uso de la marca, que registran rutinas e incidencias de uso en la vida del producto o servicio.

Seamos claros: esto no ocurre simplemente por la interactividad de los mensajes. Ocurre porque la potencia de conectividad de Internet permite replicar y absorber cada vez más esferas de comportamiento de la vida social; y el consumo ocupa, evidentemente, un lugar privilegiado entre ellas (Aguado, 2020). La capacidad de registro y procesamiento de datos derivados de los comportamientos online (y, por tanto, de la multiplicación exponencial de los puntos de contacto entre marca y usuarios) tiene como consecuencia una demanda ingente de potencia de inteligencia, pero también, al mismo tiempo, opera como un acelerante del empoderamiento del usuario-consumidor, que tiene cada vez más opciones, más herramientas y recursos para informar su toma de decisiones y dirigir estratégicamente su comportamiento (Kumar y Shaphali, 2016).

La irrupción de las tecnologías móviles supondría un salto cualitativo muy importante en este proceso de cambio fundamentalmente por tres razones (Aguado, Feijóo y Martínez, 2011). En primer lugar, porque la implementación efectiva de la conectividad ubicua se traducía en un aumento considerable de los comportamientos online. En otras palabras, los comportamientos online salían de la habitación o la oficina a la calle, abarcando cada vez más esferas de la vida cotidiana. Pero es que, además, gracias a los sensores incorporados a los smartphones, esos comportamientos online no estaban ya aislados del mundo físico, sino que se conectan con el lugar y la situación del usuario, planteando así, por vez primera, la interconectividad entre entorno físico y virtual (Ibid.). Emergía así la posibilidad de interactuar con el usuario en función de la situación y el lugar en que este se encuentra, dirigiendo los mensajes y recopilando los datos en tiempo real.

En segundo lugar, el impacto de la tecnología móvil en el ecosistema de medios y, con él, en la publicidad digital, se traduce en la consolidación de perfiles de usuario coherentes y unitarios. En la era pre-smartphone los dispositivos digitales se hallaban anclados a ubicaciones específicas y eran con frecuencia utilizados por varios usuarios, mezclando información derivada de distintos comportamientos y generando con ello perfiles incoherentes e incompletos. La ubicuidad del dispositivo y su vinculación al usuario único en todo momento con los smartphones, primero, y otras tecnologías después (tecnologías vestibles o wearables,

etiquetas de identificación por radiofrecuencia o RFID, etc.) permiten por primera vez un seguimiento exhaustivo del comportamiento digital de un único usuario (Martínez y Aguado, 2014). En cierto modo podría decirse que antes de la tecnología móvil los datos de comportamiento generaban perfiles de dispositivo (una determinada IP, por ejemplo), mientras que en la era post-smartphone los perfiles pasan a ser personales, únicos y ubicuos. Es, en suma, la condición de posibilidad para que la explotación exhaustiva de la información personal devenga un modelo de negocio central en el nuevo Internet ubicuo.

Ambos factores –la incorporación ubicua de comportamientos online y la optimización del flujo de datos en perfiles coherentes- confluyen en el tercer factor: el incremento exponencial de la disponibilidad de datos sobre los clientes. Esa disponibilidad, a su vez, plantea una exigencia de capacidad de computación y procesamiento de datos sin parangón (Fulgoni, 2014). De este modo, como hemos anticipado en otros trabajos (Aguado, 2020), conectividad ubicua y Big Data se interconectan en el origen del nuevo ecosistema digital: la conectividad ubicua pone la coherencia del usuario y la disponibilidad prácticamente ilimitada; el Big Data (o las técnicas de computación que permiten procesar cantidades masivas de datos y extraer patrones y regularidades susceptibles de convertirse en información relevante) pone la capacidad de extraer más valor de la nueva materia prima digital (los datos).

De la economía del link a la economía del like

Pero los cambios hasta ahora referidos siguen limitando su naturaleza a una causalidad mecánica: innovaciones tecnológicas que permiten extender comportamientos online, que a su vez facilitan el acceso a cantidades ingentes de datos sobre los consumidores, que finalmente permiten orientar estratégicamente la gestión de los puntos de contacto con los clientes a distintos niveles. La revolución de la tecnología móvil, con su aceleración de las redes sociales y su capacidad de absorber prácticamente todo tipo de entorno y conducta social, va a plantear algo más profundo, un verdadero cambio de lógica.

Ese cambio de lógica profunda presenta dos dimensiones interrelacionadas: un cambio en la dinámica social subyacente y un cambio en la lógica económica del ecosistema. El primero emana de la

extensión digital de comportamientos sociales y su desarrollo en aplicaciones y plataformas de interacción social. Las denominadas redes sociales imponen una lógica de la interacción centrada en la expresión de la identidad como rito social (Aguado, Martínez y Cañete, 2017). Esos “juegos de identidad” (Aguado, 2020) van a constituir un elemento central de la reorganización de los puntos de contacto entre marca y usuario: no en vano, la publicidad lleva apelando a la identidad desde sus mismos orígenes.

Por otra parte, la dinámica de articulación en torno a la puesta en común de la identidad del usuario trasciende las redes sociales e impregna toda actividad en el entorno digital: del consumo de contenido a la gestión del ocio, de la actividad deportiva a la compra online, desde la afinidad política hasta la educación, todo en el Internet ubicuo se ‘socializa’ (Aguado, Martínez y Cañete, 2017). La centralidad de la identidad y de la interacción social van a alterar sustancialmente la economía de la atención que había caracterizado al ecosistema mediático durante todo el siglo XX. Antes de avanzar en este punto, no obstante, conviene tener en cuenta la dimensión complementaria de este proceso de transformación.

El cambio en la lógica económica surge de la disrupción en la creación de valor que supone la explotación intensiva de información personal y de comportamiento de los usuarios. Las plataformas surgen, precisamente, como agentes intermediarios en mercados bilaterales (o multilaterales) que se especializan en recopilar y explotar grandes cantidades de datos sobre los usuarios (Van Dijck, Poel y De Waal, 2018). El proceso de ‘plataformización’ del ecosistema impone un modelo que extiende la producción de valor más allá de la atención del usuario (o del pago por acceso al contenido) para implantar una estrategia de captación del interés, motivación de la acción y creación de hábito. En definitiva, pues, se trata de conseguir que el usuario se interese por un entorno de servicio (con frecuencia con un potente componente social), permanezca realizando acciones en él el mayor tiempo posible (duración), que vuelva a ese entorno lo antes posible (frecuencia) y que la actividad en él termine por convertirse en rutina (hábito).

Las plataformas devienen así intermediarios especializados en proporcionar acceso gratuito o semigratuito a servicios a cambio de la obtención masiva de datos sobre la actividad de los usuarios que monetizan de tres maneras: Mediante microsegmentación de la publicidad (Google o Facebook), mediante sistemas de recomendación

(Amazon o Netflix) o mediante la comercialización de los perfiles y conjuntos de datos derivados de la explotación de los datos primarios (Martínez, Aguado y Boeyckens, 2017).

La extensión de los comportamientos sociales al entorno digital supone la ampliación de la cadena de valor del contenido, convirtiendo, precisamente, las conductas sociales de intercambio e interacción, en la nueva fuente de valor para el ecosistema digital (Aguado, Feijóo y Martínez, 2011). El valor del contenido ya no termina en el momento en que capta la atención y genera el consumo: actuando sobre el contenido (recomendándolo, comentándolo, parodiándolo, enlazándolo, transformándolo, etc.) los usuarios generan un nuevo valor adicional a partir de la explotación de los datos que esa actividad produce (Aguado, Martínez y Cañete, 2017).

En el nuevo contexto, por tanto, la economía de la atención es insuficiente, hace falta implicar al usuario (engagement), introducirse en su rutina diaria y convertirse en herramienta de expresión de identidad. A este cambio sustancial en la economía del ecosistema de medios se refieren Gerlitz y Helmond (2011) cuando hablan del paso de la “economía del link” a la “economía del like”. Coherente con los supuestos de la economía de la atención, en la economía del link la creación de valor se basa en “hacer click” sobre el enlace, la acción que remite al visionado o el acceso como codificación de la atención prestada al mensaje. En el ámbito de las redes sociales y el Internet ubicuo –donde los contenidos y servicios son sistemáticamente “socializados”-, el principio de creación de valor se basa en la implicación directa y emocional del usuario.

«El principio de la economía del like es similar al de la economía del link, solo que el determinante principal del valor no son los enlaces entre páginas (links), sino las formas directas de implicación del usuario. Efectivamente, estas formas de implicación directa del usuario son objetivadas y cuantificadas a través de la proliferación de los denominados “botones sociales”, como el botón like en Facebook, el de retuit en Twitter o el digg en Reddit. Estos “botones sociales” permiten transformar dinámicas afectivas y sociales en métricas comparables y, en consecuencia, añaden cualificación social y personal al mero acceso» (Gerlitz y Helmond, 2011:21).

Si el principio operativo de la economía del link es que el usuario haga click sobre el enlace, el principio operacional de la economía del like es que el usuario exprese su emoción en el triángulo entre éste, su interlocutor en la red social (el prescriptor) y el objeto de referencia. La correspondencia con la dinámica del comportamiento de compra es, como habrá advertido el lector, manifiesta. En la economía del like, por tanto, no se trata ya simplemente de captar la atención del usuario, sino de involucrar sus acciones y sus afectos a través de la gestión de dinámicas de comportamiento social exhaustivamente monitorizadas.

Automatización e hipersegmentación: la irrupción del Big Data en publicidad

En ese contexto de superabundancia de datos y monitorización extensiva, la publicidad asume dos caminos. De un lado, la automatización de los procesos de compra y exposición, que se aproximan cada vez más al tiempo real. Es el modelo de la publicidad programática (Busch, 2019), que remite al desarrollo de procesos de compra y planificación a través de algoritmos y sistemas de software. De acuerdo con el libro blanco de IAB, “La publicidad programática simplifica el proceso de intercambio añadiendo eficiencia operativa mediante la conexión digital de comprador y vendedor, y haciendo posible la compra automatizada de anuncios a través de las plataformas de comercialización” (IAB Europe, 2014). Las plataformas de comercialización, por tanto, recurren a algoritmos de software para procesar la venta de impresiones, sustituyendo con ello la figura del planificador por la del trader. Pero la publicidad programática también implica la automatización de otros procesos, como la segmentación, la sistematización de perfiles o la gestión de inventarios (Stevens, Rau y McIntyre, 2019).

La publicidad programática traslada el proceso de compraventa al momento de acceso del usuario a la impresión, posibilitando introducir el perfil específico de ese usuario en el proceso de compra-venta de la impresión (Carrillo-Durán y Rodríguez-Silgado, 2018). Así, cuando un usuario se conecta a una página web determinada, se produce un intercambio de información entre el servidor del contenido y el servidor de publicidad sobre el perfil del usuario y la disponibilidad del espacio publicitario. El servidor de publicidad se conecta a su vez a una

plataforma de oferta (*Supply-Side Platform* o SSP), que controla el inventario de medios disponibles. La SSP envía la disponibilidad de espacio a una plataforma de intercambio publicitario, que opera como un mercado donde se encuentran distintos tipos de producto y distintos compradores potenciales. Al mismo tiempo, la plataforma de intercambio opera como punto de intercambio para otras plataformas como las de demanda (*Demand-Side Platforms*, o DSP) y las redes publicitarias, entre otras. Éstas ofrecen información adicional sobre el usuario, aportan los compradores (esto es, los anunciantes) potencialmente interesados o también inventarios adicionales de publicidad, enriqueciendo lo que de facto constituye un proceso de puja que tiene lugar en milisegundos (Aguado, Martínez y Boeyckens, 2017). La DSP ganadora envía la información a la plataforma de intercambio, que a su vez la remite a la SSP, ubicando así el anuncio ganador de la puja en el lugar adquirido y en el momento adecuado para llegar al usuario con el perfil seleccionado (Schäfer y Weiss, 2019). El formato de puja en tiempo real (Real Time Bidding o RTB) es el formato dominante de publicidad programática, aunque los desarrollos tecnológicos permiten complejizar la compra automatizada y variantes como la compra en tiempo real (*Real Time Trading* o RTT) (Alaimo y Kallinikos, 2018).

Alejada del modelo de la publicidad programática, la publicidad en buscadores constituye otro ejemplo de automatización para la optimización de perfiles extraídos en este caso del comportamiento de búsqueda (De Corniere, 2016). La publicidad en buscadores – ampliamente dominada por Google- es, además un ejemplo de nuevo nicho publicitario surgido en el contexto específico de las dinámicas online, como ocurre con el caso de Facebook y la publicidad en redes sociales.

Frente a la dinámica de automatización, que pone en juego el potencial cuantitativo de la explotación de datos y algoritmos para aprovechar al máximo a adaptación de las impresiones al perfil de usuario, existe, no obstante, una aplicación estratégica del potencial cualitativo de la tecnología digital. Hemos señalado con anterioridad el hecho de que la digitalización supone no sólo una aceleración de la capacidad de procesamiento de las marcas y anunciantes sobre sus consumidores, sino también el empoderamiento de éstos. De ahí la importancia estratégica de la personalización.

Efectivamente, la personalización y la anticipación, en un contexto donde las narrativas transmedia (Matteo y Dal Zotto, 2015) comienzan a interconectar distintos mensajes en distintos soportes y distintos géneros, permiten complejizar los diseños de los mensajes, aproximándolos a la experiencia del contenido. La activación de las marcas como actores sociales en un entorno en el que todos producen mensajes y en el que las interacciones se articulan en torno al contenido compartido consigue elevar la actividad publicitaria a la categoría de contenido (Soengas, Vivar y Abuín, 2015). El branded content y la personalización constituyen los dos extremos de una dinámica de aprovechamiento de la inteligencia sobre el consumidor que se explicita en sistemas de adaptación y recomendación. También los modelos de interacción con el usuario se ven necesariamente alterados en un contexto hiper-socializado y centrado en la obtención y explotación de datos. Las estrategias posventa y el CRM, por ejemplo, adquieren un destacado protagonismo en un contexto, además, en el que se busca la relación duradera, donde los productos devienen servicios y las interacciones comprador/vendedor devienen relaciones proveedor/usuario (Williams, 2014).

Sea mediante la automatización o a través de procedimientos de personalización, la capacidad de segmentación sin precedentes hace posible ajustar perfiles y aplicarlos en tiempo real en la toma de decisiones tanto de la compra/venta del espacio publicitario como del propio usuario (en la búsqueda o en la interacción social). La hipersegmentación sería, así, la capacidad de segmentar grandes cantidades de usuarios a partir de perfiles elaborados mediante el procesamiento de los datos derivados de su actividad online. Al mismo tiempo, la microsegmentación designa la capacidad de individualización de los mensajes conforme a las mismas coordenadas, esto es, debido al nivel de precisión de los perfiles. Hipersegmentación y microsegmentación son, posiblemente, la aplicación del Big Data más conocida en el ámbito del marketing y la publicidad (Jiang, 2008).

El Big Data en publicidad hace referencia a la gestión de conjuntos de datos caracterizados por las denominadas '4 uves': volumen, velocidad, variedad y variabilidad, esto es, la capacidad de procesar grandes cantidades de datos de carácter diverso y cambiante de forma rápida y fiable (Sivarajah et al. 2017). Desde el punto de vista de la inteligencia de datos, cabe además atribuirle otros rasgos, como la veracidad (fiabilidad),

la visualización (identificación de patrones y regularidades allí donde no se advertían) y la generación de valor (precisamente por extraer información relevante de aquellos entornos en los que, con anterioridad, no era posible por la complejidad de los datos o de los procesos de computación implicados) (Hofacker, Malthouse y Sultan, 2016).

Como hemos anticipado en las páginas precedentes, el Big Data interviene en tres aspectos clave del proceso publicitario: identificar, segmentar y distribuir los anuncios (Aguado, Martínez y Boeyckens, 2017). En el primer caso, los datos se integran en perfiles que permiten emparejar usuarios específicos con impresiones publicitarias disponibles o con valores o ejes de los datos con que se integran los perfiles, no obstante, no se limitan al comportamiento específico de un usuario online. Incluyen, además, muchos otros recursos disponibles a través de herramientas de seguimiento, y abarcan datos sociales, de correo, suscripciones, información de dispositivo (como la localización), datos de telecomunicaciones y datos de transacciones digitales (Busch, 2019).

La importancia estratégica de los datos y su papel central en los nuevos modos de generación de valor a través de la capacidad de hiper- y micro-segmentación los convierte, de hecho, en el núcleo de una nueva industria asociada a la tecnología digital. Para su consolidación se hace necesaria una estandarización de las técnicas y herramientas de extracción de datos. Desde esta perspectiva, se distingue entre datos de terceros (third party data), datos secundarios (second party data) y datos primarios (first party data) (Mayer y Mitchell, 2012). Los datos primarios o propios son aquellos que obtiene el proveedor de un servicio en su propio entorno digital, derivados del registro de variables de comportamiento de sus usuarios. Los datos secundarios son, en esencia, datos primarios directamente vendidos por el proveedor que se intercambian con empresas de productos o servicios complementarios y suponen la incorporación al mercado de datos de los elementos de fiabilidad propios de los datos primarios (Malthouse, Maslowska y Franks, 2018). Sin embargo, en el mercado de la publicidad digital, los datos más abundantes y frecuentemente utilizados son los datos terciarios o ajenos, que son sistemáticamente recogidos por terceras partes ajenas al binomio proveedor-usuario. Para ello se valen de distintas herramientas de seguimiento, entre las que destacan por su omnipresencia, las cookies (pequeñas piezas de software que se instalan en el navegador al visitar

una web y que permiten recoger datos de comportamiento en esa web en sucesivas visitas) (Mayer y Mitchell, 2012).

Un cambio de la profundidad y rapidez como el que hemos descrito someramente (en esencia: una transformación radical de la lógica de creación y monetización de valor en apenas dos décadas) no puede si no afectar a los distintos actores del ecosistema y, al tiempo que abre nuevos horizontes o plantea soluciones a viejas carencias, también genera nuevos problemas. Fulgoni (2014), por ejemplo, llama la atención sobre cierta miopía del presente propiciada por el uso del Big Data como herramienta de planificación, pues su potencia en el ajuste en tiempo real puede favorecer planteamientos cortoplacistas de toma de decisiones, distrayendo a las marcas de las estrategias a medio o largo plazo. Esto resulta especialmente relevante en un contexto de cambio acelerado en el que resulta complejo fijar un rumbo más allá de lo inmediato.

Sin embargo, la miopía del presente es, probablemente, el menor de los desafíos a que se enfrenta el nuevo ecosistema de medios en cuyo centro, junto al valor de los datos, late el problema de la privacidad.

Los tres problemas de la publicidad digital y el ‘apocalipsis cookie’

Los desajustes producidos por el desplazamiento del valor de la atención a la implicación directa, por la irrupción de los nuevos intermediarios (plataformas de contenidos, redes de afiliación, SSP y DSP, etc.) y por la irrupción de la nueva industria de datos tiene importantes consecuencias para el sistema publicitario.

Pärssinen et al. (2018) señalan, precisamente, que, lejos de resolver los problemas y desafíos de la publicidad digital, la automatización de los procesos y el recurso exhaustivo a la explotación de datos han contribuido a agravar algunas de las dinámicas más disfuncionales del ecosistema publicitario surgidas con el cambio digital. Estas dinámicas trascienden –pero al mismo tiempo se relacionan con- la evidente complejidad esperable en un ecosistema en el que el número de actores y, sobre todo, de intermediarios, aumenta de manera exponencial en muy poco tiempo. Lo primero, por tanto, es una cierta sensación de desorden y confusión sistémicos.

«El ecosistema publicitario online –señalan los autores- ha quedado infestado por miles de intermediarios, cuyos modelos de negocio van desde la explotación de datos del usuario a compañías de verificación que prometen a los anunciantes garantizar las cifras de inversión publicitaria. Los actores tradicionales de la publicidad digital – usuarios, anunciantes y medios- han apuntado repetidamente su preocupación sobre estos nuevos intermediarios, sobre el valor que realmente producen y sobre el hecho de que, en muchas ocasiones, estos operan contra los intereses de al menos uno de esos tres actores tradicionales mencionados» (Pärissen et al., 2018:54885).

Estos problemas de la publicidad digital se distribuyen recíprocamente entre los tres actores tradicionales desplazados (o, cuando menos, afectados) en el nuevo ecosistema: Para los anunciantes, el problema del fraude; para los medios, el doble problema de la rentabilidad de la inversión publicitaria y la fiabilidad de las métricas; y para los usuarios, el problema de la privacidad.

El fraude es, junto con el de las métricas para los medios, uno de los grandes problemas asociados a la confianza, sin la cual la dinámica del ecosistema de la publicidad es inviable. Sin confianza no hay fiabilidad de la medición, y sin ésta, no hay posibilidad de control y análisis, por lo que la inversión deviene automáticamente pérdida potencial. Precisamente por eso, el fraude deviene también una estrategia entre los intermediarios. Por fraude en la publicidad digital se entiende la generación métricas falsificadas (tanto de impacto como de inventario) por medios no humanos –esto es, mediante bots o algoritmos dedicados- (Gordon et al., 2021). Buena parte de ese fraude tiene que ver con la generación de falsos ‘clicks’ en el contexto de publicidad basada en métricas de acceso (Pay Per Click o PPC) (Kshetris y Voas, 2019).

Aunque resulta muy complicado medirlo con precisión, algunos informes recientes, como el de Juniper Research en 2018, calculan que el fraude de la publicidad online puede alcanzar los diecinueve mil millones de dólares, lo que se aproxima a un 10 % del volumen de negocio global de la publicidad digital (Ibid.). Un informe de Adobe del mismo año apuntaba que un 28 % de los sitios web mostraba señales claras de intervención de bots en las métricas de uso y un análisis de IAB Tech Lab de 2019

sentenciaba que sólo un 59,8 % de los clicks podían ser identificados como netamente humanos (Gordon et al., 2021).

El fraude en la publicidad digital tiene, además, una relación directa con el problema de la privacidad (que abordaremos más abajo) y con las dinámicas de empoderamiento del usuario en el ecosistema digital. Efectivamente, los usuarios se encuentran ante un entorno saturado de publicidad con diseños agresivos (banners sobreimpuestos, pop-ups, interstitials...) que afectan negativamente a la experiencia de uso del contenido y que empujan a una dinámica perversa de “pago por evitar molestias” (Aguado, 2016).

Junto con la destrucción de la experiencia de uso del contenido (tanto estética como funcional, dado que la invasión de anuncios y software de seguimiento ralentiza la velocidad de carga de las páginas), el rechazo a la publicidad digital por los usuarios tiene también que ver con el problema de la privacidad y con la protección frente a un escrutinio excesivo y permanente (Ibid.). Frente a ello surgen desde 2006 los bloqueadores de publicidad (adblockers): plug-ins para navegadores que permiten evitar la publicidad en las páginas web visitadas introduciendo filtros y bloqueos a la información que intercambian entre sí los servidores para ubicar la publicidad en los espacios asignados al proceso de compra-venta publicitaria (Gordon et al., 2021).

El fenómeno de los adblockers adquiere una dimensión considerable, que puede alcanzar el 47% de los usuarios de Internet (dispositivos móviles incluidos), con énfasis, precisamente en aquellos más concienciados con el problema de la privacidad (Searls, 2019). Detrás de su aparente simplicidad, el caso tiene una complejidad notable que incluye prácticas cuasi-mafiosas, con adblockers como Adblock Plus, que ofrecen a los medios su inclusión en whitelists –o listas de exención del bloqueo- a cambio de tarifas, o prácticas asociadas al fraude, con casos como AdNauseam, un adblocker que genera un falso click en todos los anuncios que bloquea para introducir ruido en el sistema (Gordon et al., 2021).

Más allá de la extensión y la complejidad, el fenómeno adblocker pone de manifiesto una ruptura de lo que podríamos llamar el ‘contrato social publicitario’ que mantenía un equilibrio entre la captación de la atención (que la publicidad monetiza) y la experiencia de uso del contenido. En ese contrato social de la publicidad el equilibrio se sustentaba sobre diferentes proporciones de tres ingredientes clave, correspondientes al modelo que denominamos PUA: permiso (conocimiento y aceptación del

usuario de la mecánica de la exhibición publicitaria), utilidad (información que el usuario recibe sobre el producto, servicio o marca) y atractivo (disfrute estético derivado del propio contenido publicitario) (Martínez y Aguado, 2014).

La segunda dinámica disfuncional de la publicidad digital es la pérdida de rentabilidad para los medios. Este es uno de los factores más determinantes de la transformación de ecosistema mediático a partir del impacto de la tecnología digital. Esa pérdida de rentabilidad –que supone, de hecho, la ruptura del modelo de negocio dominante durante todo el siglo XX basado en la publicidad- tiene su expresión más patente en la brecha creciente entre la tasa de reemplazo de la publicidad convencional por los canales digitales y la capacidad efectiva de monetización de las audiencias. En 2019 la inversión en publicidad digital superó en EE.UU. a la inversión publicitaria en televisión (Shabam, 2019), una tendencia que se ha acelerado en el contexto de la pandemia en 2020. Sin embargo, los ingresos por publicidad disminuyen también de forma acelerada para los medios, que ven como una parte importante de esa rentabilidad se queda en los nuevos intermediarios, como las plataformas: Google, Facebook y Amazon abarcan casi un 70% del volumen total de la inversión publicitaria digital en EE.UU. en 2019, y dominan ampliamente segmentos enteros del nuevo mercado digital: Facebook controla un 83,3% de la publicidad en redes sociales y Google y Amazon controlan un 86% de la publicidad en búsquedas (Sterling, 2019).

Que la publicidad digital transforma los dólares en centavos para los medios es ya un dicho común en el sector (Evans, 2021). La búsqueda de valor añadido para la publicidad digital a través de los procesos de automatización o de las capacidades de hipersegmentación y personalización no parecen haber frenado el drenaje de rentabilidad publicitaria hacia los nuevos intermediarios (Gordon, 2021). Esta situación, además, se ha agravado con la contracción de la inversión publicitaria global derivada de la pandemia y el impacto del Covid 19 en el desplazamiento de mercados tradicionales del entretenimiento, como los estrenos cinematográficos o la televisión lineal, hacia formatos exentos de publicidad, como el video bajo demanda (Netflix, Disney+, HBO Max, etc.).

Finalmente, la industria de los datos que se ha desarrollado como motor de la nueva publicidad digital genera, a su vez, un contraprodujo característico en la problemática de la privacidad online (Acquisti, Taylor

y Wagman, 2016). La omnipresencia de las cookies de terceros y otras herramientas de seguimiento, además de la capacidad de las plataformas de fusionar con éstas la información situada extraída de los dispositivos móviles, supone una capacidad de monitorización del usuario sin precedentes. La conformación de un modelo de negocio basado en la extracción y explotación exhaustiva de información personal y comportamental de los usuarios permite hablar a algunos autores de “capitalismo de datos” (West, 2017) o, más explícitamente, de “capitalismo de vigilancia” (Zuboff, 2020) como

«el sistema en que la mercantilización de nuestros datos hace posible una redistribución asimétrica del poder que se inclina hacia los actores que tienen el acceso y la capacidad de extraer sentido de esa información» (West, 2017:1).

La economía del Big Data en el marco de la publicidad y el marketing digital tiene, pues, como correlato, una verdadera “economía de la privacidad” en el sentido de que es, precisamente, de la explotación de los datos personales y de comportamiento que constituyen la base del concepto de privacidad digital de donde se obtiene mayor valor y capacidad de monetización (Van Dijck, Poel y De Waal, 2018).

Los denominados “patrones oscuros” (“dark patterns”) son un ejemplo ilustrativo de la problemática de la privacidad en la economía de la información personal. En ingeniería de software los patrones constituyen estrategias de diseño que enmarcan modos preestablecidos para la solución de problemas típicos. Los patrones oscuros designan estrategias de diseño de interfaz que inducen al usuario a realizar acciones no pretendidas, inconscientes o no deseadas (Bösch et al. 2016), entre otras, para lograr que el usuario otorgue permisos o facilite información que, de otro modo, no compartiría. En definitiva, se trata de una estrategia de renuncia inducida del control sobre los datos propios. Esa economía de la privacidad, como tempranamente ha señalado Cohen (1999), supone transformar, desde un punto de vista jurídico, al sujeto en objeto o, cuando menos, en subproducto necesario de un valor capturable.

Desde el punto de vista práctico, la problemática de la privacidad digital que se deriva del modelo de explotación exhaustiva de datos del usuario tiene tres implicaciones directas:

En la esfera del diseño de producto/servicio prevalece, al menos en origen, la total ausencia de la privacidad como criterio a tener en cuenta en los procesos, características o resultados: los productos o servicios no se piensan desde o en relación a la privacidad. Esta no existe como variable en el proceso de diseño. Ello tiene como resultado no sólo prácticas invasivas, sino el desarrollo de una publicidad digital agresiva y molesta (Christiansen, 2011). Sólo recientemente, a partir de la creciente preocupación de los usuarios por los abusos en temas de privacidad online, además de iniciativas legislativas en la misma dirección, es cuando las marcas han empezado a reconocer la privacidad como un valor explotable comercialmente, de manera parecida a como ocurrió a finales del siglo XX con la etiqueta de “producto ecológico” o, más adelante, con la responsabilidad social de las empresas. La privacidad, así, se integra poco a poco en el diseño de productos y servicios digitales y en la imagen de marca (véase, por ejemplo, el caso de Apple): se pasa –también en el marco de la publicidad digital- del “privacy by demand” al “privacy by default”, de la privacidad bajo demanda a la privacidad por defecto (Lutz et al., 2018).

Desde el punto de vista de la voluntad del consumidor, la herramienta utilizada para introducir la privacidad por defecto es el consentimiento informado, verdadera piedra de toque del Reglamento General de Protección de Datos (GDPR por sus siglas en inglés) aprobado por la Unión Europea en 2018. El principio rector es aquí la garantía de que la obtención automatizada de datos en el curso de su navegación es objeto de conocimiento y aceptación por el usuario, independientemente de la sede jurídica del proveedor del contenido o servicio. La aplicación del GDPR ha contribuido como pocas regulaciones a la visibilización efectiva del volumen y omnipresencia de las cookies de terceros, facilitando la toma de conciencia de la dimensión real del problema de la privacidad en la publicidad y el marketing digital.

Finalmente, desde el punto de vista del anunciante o del intermediario, se hace también necesaria la garantía de limitar el uso de los datos obtenidos conforme a los parámetros de las condiciones de privacidad admitidas por el consentimiento del usuario. Efectivamente, uno de los puntos de preocupación es qué ocurre con los datos del usuario una vez que éstos han sido obtenidos con su permiso. La incapacidad de control del usuario sobre qué uso hacen de sus datos aquellos que los han obtenido o, incluso, después de su venta, plantea un desafío normativo

que sólo puede afrontarse mediante la garantía del propio involucrado, anunciantes e intermediarios en este caso (Christiansen, 2011).

El desarrollo de iniciativas legislativas en temas de privacidad, más allá del GDPR, y el cambio en el posicionamiento de algunos actores tecnológicos en relación a los métodos de extracción de datos personales han provocado un vuelco radical en las políticas de privacidad que afecta al ecosistema de la publicidad digital. Es el llamado ‘apocalipsis cookie’.

En el verano de 2019 la ICO (Information Commissioner’s Office, la Autoridad de Control en materia de Protección de Datos del Reino Unido) hizo público un informe sobre la tecnología de la publicidad digital y el RTB en el que expresaba que, si bien la automatización de la compra-venta de publicidad online era un proceso irreversible, la tecnología y procedimientos empleados en la actualidad para la implementación del RTB arrojan serias dudas sobre el nivel de cumplimiento y rendición de cuentas en materia de privacidad (ICO, 2019). En términos generales, la ICO considera que la industria de la tecnología publicitaria tiene una percepción deliberadamente disminuida de los riesgos, obligaciones y responsabilidades relativos a privacidad en los procesos de publicidad programática. Paralelamente, la UE concreta en 2020 la propuesta de una Ley de Servicios Digitales que se articula como un conjunto común de normas sobre las obligaciones de los intermediarios y la rendición de cuentas en los servicios digitales, con un capítulo específico sobre protección de la privacidad.

En consonancia con esas iniciativas legislativas, distintos actores tecnológicos anuncian en 2019 una serie de decisiones estratégicas que limitan o directamente eliminan el uso de cookies de terceros. Apple anuncia en 2019 que su navegador Safari y su sistema operativo para móviles iOS actualizan sus parámetros de privacidad para limitar el uso de cookies de terceros. Firefox ha anunciado igualmente en 2020 la eliminación de las cookies de terceros en su navegador y, finalmente, Google anticipa que Chrome (con un 66% de cuota de mercado entre los buscadores) dejará de utilizar cookies de terceros en 2022 (Adform, 2019). La iniciativa es parte del denominado Chromium Privacy Project, que utilizará el modelo sandbox (o de entornos de procesamiento aislados) para garantizar la privacidad en las transacciones entre servidores.

¿Qué significa el abandono –o, cuando menos, la limitación- de las cookies de terceros en el ecosistema de la publicidad digital? De acuerdo con

Barker (2020), la tendencia supone la desaparición del mercado de la publicidad online tal y como lo conocemos hoy, por cuanto las cookies de terceros son la principal vía de generación de datos para la creación de perfiles que permite, a su vez, los procesos de automatización, hipersegmentación y microsegmentación. Los actores del nuevo ecosistema deberán adaptarse a las nuevas condiciones y desarrollar soluciones tecnológicas que permitan procesos de identificación amigables con la privacidad, pero el nivel de incertidumbre sobre un mercado todavía en formación es elevado. Además, no todas las consecuencias son ventajosas para los usuarios. Para algunos (Houle y Mauss, 2021) la desaparición de las cookies de terceros puede conducir una “feudalización de Internet”, esto es, a eliminar a los pequeños actores que dependen íntegramente de datos terciarios para desarrollar su negocio, fortaleciendo en cambio a los grandes actores –tanto medios, como agencias e intermediarios- con capacidad para generar grandes volúmenes de datos primarios a partir de su amplia base de usuarios. De este modo, paradójicamente, la medida puede contribuir reforzar el dominio sobre la economía de datos de los gigantes tecnológicos (Google, Facebook, Apple, Amazon, Baidu, Alibaba, Tencent...) en detrimento de los actores pequeños y medianos. La misma lógica parece aplicable a los medios, donde sólo aquellos con una base de usuarios amplia podrán alcanzar las escalas de datos primarios suficientes para poder monetizar las estrategias de automatización e hipersegmentación.

¿Hacia una nueva publicidad? La inteligencia artificial y el Blockchain en el ecosistema publicitario

Algunos desarrollos tecnológicos recientes pueden proporcionar vías de solución a los problemas que afronta la publicidad digital. Dos ámbitos de innovación tecnológica, particularmente, permiten anticipar elementos de re-equilibrio en el ecosistema: nos referimos a la inteligencia artificial (IA) y el blockchain.

La inteligencia artificial en el ámbito de la publicidad digital designa los sistemas expertos especializados que permiten desarrollar tareas complejas a partir de algoritmos (o software aplicado) y que tienen cierta capacidad de aprendizaje a partir del entrenamiento con datos en el

ejercicio de las tareas, de modo que pueden corregir y adaptar sus resultados (Mittelstadt et al., 2016).

Tradicionalmente en inteligencia artificial se consideran tres tipos de algoritmos (Hill, 2016): De análisis predictivo (aquellos que permiten obtener información sobre lo que ocurrirá en un proceso y/o por qué ocurrirá de ese modo), de análisis prescriptivo (aquellos que permiten obtener información sobre qué hacer y por qué en un ámbito de posibilidades causalmente relacionadas); y de decisión o acción automatizadas (aquellos que realizan acciones autónomas que requieren toma de decisiones sin intervención humana). Todos ellos, además, pueden desarrollar distintos grados de autonomía: desde decisiones a partir de entrenamientos con conjuntos de datos (machine learning) hasta procesos de auto-entrenamiento y auto-aprendizaje (deep learning).

Con estas premisas no extrañará al lector que la IA se prefigure como un complemento natural del Big Data, esto es, como un factor potenciador de la capacidad de gestión masiva de datos. La IA, por ejemplo, permite el trabajo exhaustivo de grandes conjuntos de datos desestructurados, que – a diferencia de los datos estructurados con los que trabajan el marketing y la publicidad convencionales- constituye el verdadero magma del que obtener valor en el contexto digital (Qin y Jiang, 2019). Más allá de esto, sin embargo, para otros autores la incorporación de la inteligencia artificial marca un nuevo estadio evolutivo del ecosistema de la publicidad. Li (2019) habla de “la publicidad inteligente” como una nueva fase de la publicidad digital, posterior a la fase de la publicidad interactiva y la de la programática, marcadas respectivamente por la innovación de Internet y del Big Data.

Kietzman, Paschen y Treen (2018) identifican cinco grandes ámbitos de aplicación de la IA, que se corresponden con objetivos tradicionales de la publicidad y el marketing a los que la innovación tecnológica aporta elementos de disrupción: nuevas capacidades, nuevos procesos, nuevos instrumentos, nuevos actores o nuevos resultados.

- a) En el ámbito del **reconocimiento de necesidades o deseos** (detectar y conocer qué quiere el cliente/usuario), la IA aporta la creación de perfiles enriquecidos, que implican la posibilidad de anticipar tendencias latentes identificables en los patrones de comportamiento de los usuarios, además de encontrar coherencias entre conjuntos desestructurados de datos

(conductas en diferentes entornos de navegación o en diferentes dispositivos, vinculación de comportamientos de búsqueda y comportamientos sobre el terreno, en el punto de venta, etc.).

- b) El siguiente estadio, una vez identificadas las necesidades o deseos, es el **acceso al consumidor**, esto es, propiamente la dinámica de targeting que conecta el mensaje con el usuario. En este terreno las aplicaciones de la IA como factor potenciador del procesamiento de datos son múltiples: Desde la gestión inteligente de resultados de búsqueda (optimización de SEO y SEM), hasta los procesos de retargeting, conectando distintos mensajes en dinámicas complementarias (cross-selling y up-selling). Otro campo de aplicación en este ámbito es el de la minería de perfiles a través de modelizaciones predictivas (Qin y Jiang, 2019).

La IA ofrece también interesantes posibilidades desde el punto de vista de la creatividad y la producción de mensajes publicitarios. Entre las potencialidades aportadas en este sentido están la automatización (por ejemplo, de la redacción publicitaria) o la mejora de recursos expresivos y formatos (como la recreación dinámica de rostros de personajes famosos o históricos mediante deepfake o la reconstrucción de escenarios dinámicos) (Li, 2019).

- c) Más allá del targeting, la IA constituye un elemento diferencial a la hora de **orientar las decisiones y el proceso selectivo del cliente**. Se utiliza así, por ejemplo, en la implementación de lead scores predictivos, esto es, en sistemas de anticipación de perfiles con alta probabilidad de conversión (el lead es el registro de un usuario que entra dentro de una landing page o una web entregando ciertos datos solicitados por el anunciante).

También los sistemas de aprendizaje y auto-ajuste (machine learning) permiten incorporar a la personalización de productos o contenidos las directrices inferidas del comportamiento de los usuarios con el producto o la marca. Y esa misma capacidad de análisis inferencial se aplica al estudio de las emociones en el comportamiento de los usuarios en las redes sociales, que permite modular las impresiones en función de las reacciones emocionales de los públicos. Kietzman, Paschen y Treen (2018) señalan el caso de Kellog's, que utilizó un software inteligente de

análisis emocional (Afectiva) para decidir cuándo eliminar las impresiones en redes sociales a partir de las reacciones a reiteradas exposiciones.

- d) El siguiente ámbito de aplicación lo constituye **la decisión de compra**. Los sistemas inteligentes de discriminación dinámica de precios permiten anticipar en tiempo real la percepción de valor del usuario en una situación de compra potencial a partir del perfil del usuario, de los patrones temporales de la compra (proximidad, estacionalidad, obsolescencia...) y de las ofertas conocidas de la competencia, modulando los precios en función de la probabilidad de compra inferida. Con ello no sólo optimizan el margen de beneficio en función del perfil del usuario y el contexto de la compra, sino que pueden “empujar” la decisión de compra o facilitar la fidelización mediante estrategias personalizadas de precios. Más allá de la implementación en sectores tradicionalmente adaptados a la discriminación de precios, como las aerolíneas o los sistemas de reservas hoteleras, Amazon empezó en 2017 a aplicar la discriminación dinámica de precios basada en IA, incrementando la frecuencia de modificación de precios en periodos estratégicos, como el Black Friday (Gautier, Ittoo y Van Cleynenbreugel, 2020).

La IA también puede contribuir decisivamente a facilitar el proceso de compra, algo especialmente relevante en el contexto digital, donde la compra compulsiva y la percepción de inseguridad actúan como variables disuasorias en relación a procesos de pago no fluidos (Nagra & Gopal, 2018).

- e) Finalmente, en el ámbito de los **procesos post-compra**, la IA puede aportar mejoras de alcance y efectividad evidentes permitiendo la automatización de la atención al usuario a través de chatbots (software conversacional que aplica sistemas de procesamiento de lenguaje natural tanto por voz como en texto escrito), o la sistematización del seguimiento de la experiencia de marca en redes sociales. El CRM potenciado por el Big Data y asistido por la inteligencia artificial constituye asimismo una herramienta de extraordinaria utilidad para fidelizar y ampliar el ámbito de obtención de inteligencia procesable.

Estos y otros ámbitos de aplicación contribuyen a generar valor en la publicidad y el marketing digitales, aportando vías de solución al

problema de la rentabilidad y, parcialmente, al de la autenticidad y la eficacia. En el terreno de la privacidad, en cambio, las perspectivas son diversas. La aplicación de la IA a las técnicas de procesamiento de datos contribuye, por una parte, a incrementar la opacidad y la pérdida de control o de conocimiento sobre el proceso por parte del usuario, añadiendo a las disfunciones del Big Data problemas específicos de la IA, como la opacidad algorítmica o los sesgos algorítmicos (Aguado, 2020). En el caso de prácticas como la discriminación dinámicas consecuencias, además de relativas a la pérdida de privacidad, pueden implicar también manipulación y pérdida de autonomía decisional (Gautier, Ittoo y Van Cleynenbreugel, 2020). Por otro lado, sin embargo, la IA constituye una herramienta de extraordinario potencial para las denominadas PET (Privacy Enhancing Technologies o Tecnologías de Mejora de la Privacidad) integrando estrategias de descentralización y compartimentación del procesamiento de datos, como el cifrado homomórfico, los entornos de ejecución segura –o sandboxes-, la analítica federada o los algoritmos de privacidad diferencial (Buckley, 2021).

En este terreno es también donde la aportación de la tecnología de cadenas de bloques o blockchain tiene una proyección más patente. Efectivamente, el blockchain funciona como tecnología de autenticación debido a su particular uso del cifrado de bloques de información, de modo que la innovación generada puede aportar soluciones en el ámbito de la privacidad y de la seguridad de las métricas (Pärssinen et al., 2018). Dado que muchas de las tecnologías de mejora de la privacidad apuntan en la dirección de sistemas de procesamiento descentralizados o compartimentados, la tecnología de cifrado por bloques tiene elevado potencial de aplicación para asegurar entornos de procesamiento de datos anonimizados y también para certificar y posibilitar el seguimiento de conjuntos de datos de cara a promover una mayor transparencia en la producción de perfiles y métricas.

La potencia del blockchain como tecnología de trazado y certificación apunta igualmente a la prevención e identificación del fraude en la publicidad y el marketing digital (Pärssinen et al., 2018). Kshetri y Voas (2019) señalan además otros ámbitos de aplicación del blockchain, como aquellos en los que interviene la autenticación de identidad (contratos inteligentes para incentivar la aportación voluntaria de información personal por los usuarios, certificación de intermediarios y trazabilidad de los paquetes de datos en la compra programática) o la autenticación

de votos en sistemas de valoración social de la marca, los productos o los servicios. Posiblemente esos mismos atributos permitan el desarrollo de herramientas basadas en blockchain para la creación de métricas homogéneas y fiables que permitan superar el contexto de fragmentación e incertidumbre propio de las métricas en el ecosistema digital, donde cada actor –agencias, intermediarios y medios- maneja sus propias métricas con relativa opacidad.

Conclusiones

El impacto de la innovación tecnológica en el ecosistema de la publicidad y la comunicación ha supuesto una transformación profunda y continuada que se encuentra lejos de haber terminado. En este capítulo hemos examinado las fases y alcance esa transformación, caracterizada por la ruptura del modelo de negocio basado en la monetización de la atención que había sustentado el ecosistema de medios durante todo el siglo XX y la aparición de una nueva economía de datos personales que mueve la generación de valor de la atención a la implicación directa y emocional del usuario.

En este contexto, hemos identificado los tres grandes problemas asociados a dicho impacto: el problema del fraude y la fiabilidad de las métricas en el caso de los anunciantes, el problema de la rentabilidad y la homogeneidad de las métricas en el caso de los medios, y el problema de la privacidad en el caso de los usuarios. La disrupción de la innovación tecnológica en el ecosistema de la publicidad digital aporta tanto factores de aceleración como horizontes de solución posibles a esas disfunciones que amenazan con romper el equilibrio sistémico. De una parte, la IA y el blockchain aportan los agravantes de la opacidad algorítmica o los sesgos algorítmicos que abundan en la pérdida de autonomía del usuario y en la falta de transparencia en las intermediaciones. Del otro, permiten una mejora sustancial de las estrategias de automatización y de los procesos de compartimentación del procesamiento que pueden mejorar tanto la rentabilidad como constituir un aporte a las tecnologías de mejora de la privacidad.

En cualquier caso, estos cambios dan fe de cierta transformación de la conciencia de los actores del ecosistema: Que los usuarios ya no estén dispuestos a ceder alegremente sus datos personales o a permitir la

monitorización agresiva a cambio de supuestas gratuidades, y cuenten además con el apoyo de los reguladores, significa que hay que redefinir el contrato de creación de valor de la publicidad digital que había puesto todos sus recursos en la pura técnica de minería (IAB UK, 2021).

Al mismo tiempo, paradójicamente, se corre el riesgo de que las medidas de recuperación de la privacidad rompan un ecosistema que, en efecto, distribuía ampliamente entre los actores la creación de valor basada en la explotación de datos. La eliminación de las cookies de terceros y la revisión de otras técnicas de extracción de datos puede tener el efecto de asegurar mejor la privacidad de los usuarios, pero con un efecto secundario de feudalización de la publicidad digital: el protagonismo de los datos primarios privilegia a los actores con amplias bases de usuarios activos, lo que puede contribuir a una mayor centralización del ecosistema en manos de los actores dominantes (grandes plataformas tecnológicas y grandes medios) (Houle y Mauss, 2021).

Otra consecuencia observable de la deriva del ecosistema a partir del impacto de las innovaciones tecnológicas en perfilamiento, automatización de procesos, hipersegmentación y personalización, es la práctica fusión entre los procesos de comunicación y el contexto de venta (Evans, 2021). La intersección entre los entornos físico y virtual facilitada por la tecnología móvil (Martínez y Aguado, 2014), de un lado, y entre los procesos de consumo y las dinámicas de interacción social online (Aguado, 2020) del otro lado, han contribuido sin duda a acentuar esa fusión.

Además de redefinir el contrato de intercambio de valor incluyendo en él la privacidad, es necesario reforzar la confianza y la fiabilidad de los procesos y de la identidad de los actores. Ello supone reducir sustancialmente la incidencia del fraude y, particularmente, su eliminación como estrategia frente a la competencia. Al mismo tiempo, la confianza en el ecosistema implica un cambio respecto a la actual situación de métricas fragmentarias, heterogéneas y opacas, circunscritas al ámbito de actores determinados y utilizadas como herramienta de dominio o de posicionamiento. Si las métricas deben operar como una suerte de brújula decisional para los actores del ecosistema, que cada brújula apunte en una dirección diferente hace imposible orientarse en un entorno complejo como el que nos ocupa.

En los próximos años cabe esperar iniciativas de homogeneización, estandarización y transparencia de métricas de control, posiblemente en

torno a actores independientes asociados a la consultoría o a amplias federaciones de actores representativas del ecosistema. Estos, no obstante, deberán enfrentarse a los gigantes del sector – fundamentalmente plataformas tecnológicas y grandes medios- que presionarán para mantener un status quo en el que el control de las métricas asegura el control de procesos clave del ecosistema (IAB UK, 2021).

Los desarrollos y aplicaciones de la inteligencia artificial y el blockchain, determinarán, en cualquier caso, el ritmo, intensidad y dirección de estos procesos de transformación.

Referencias

- Acquisti, A., Taylor, C., y Wagman, L. (2016). «The economics of privacy». *Journal of Economic Literature*, 54(2), 442-92. DOI: <https://doi.org/10.1257/jel.54.2.442>
- Adform (2019) Fact or fiction? The threat of cookie Apocalypse. IAB Europe whitepaper. <https://iabeurope.eu/wp-content/uploads/2019/11/Fact-or-Fiction-The-threat-of-a-Cookie-Apocalypse.pdf>
- Aguado, J. M. (2016). La publicidad como problema. El impacto de los bloqueadores de anuncios en la industria del contenido digital. *TELOS 103: Entornos digitales*, 103(6), 6-9.
- Aguado, J. M. (2020). *Mediaciones ubicuas: Ecosistema móvil, gestión de identidad y nuevo espacio público*. Editorial GEDISA.
- Aguado, J. M., Feijóo, C., & Martínez, I. J. (2011). Contenidos digitales y comunicación móvil: hacia la transformación de Internet. *Derecho a comunicar*, 2(3), 1-15.
- Aguado, JM., Martínez, IJ. y Cañete, L. (2017). Doing things with content: The impact of mobile application interface in the uses and characterization of media, En: *Between the Private and Public in Mobile Communications*. London, Sage.
- Alaimo C. & Kallinikos J. (2018) Objects, Metrics and Practices: An Inquiry into the Programmatic Advertising Ecosystem. In: *Living with Monsters? Social Implications of Algorithmic Phenomena, Hybrid*

- Agency, and the Performativity of Technology. IS&O 2018. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 543. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-04091-8_9
- Barker, A. (2020) “Cookie Apocalypse’ forces profound changes in online advertising”, Financial Times, 02/26/2020 <https://www.ft.com/content/169079b2-3ba1-11ea-b84f-a62c46f39bc2>
- Bösch, C., Erb, B., Kargl, F., Kopp, H., y Pfattheicher, S. (2016). «Tales from the dark side: Privacy dark strategies and privacy dark patterns». Proceedings on Privacy Enhancing Technologies, 2016(4), 237-254.
- Buckley, D. (2021). “Privacy enhancing technologies for trustworthy use of data”. Centre for Data Ethics and Innovation, Reino Unido. <https://cdei.blog.gov.uk/2021/02/09/privacy-enhancing-technologies-for-trustworthy-use-of-data/>
- Busch, O. (2019) Programmatic Advertising. The Successful Transformation to Automated, Data-Driven Marketing in Real-Time. Berlin, Springer.
- Carrillo-Durán, M. V., & Rodríguez-Silgado, A. (2018). El ecosistema programático. La nueva publicidad digital que conecta datos con personas. *El profesional de la información*, 27(1), 195-201. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.ene.18>
- Cohen, J. E. (1999). Examined lives: Informational privacy and the subject as object. *Stan. L. Rev.*, 52, 1373.
- Christiansen, L. (2011). Personal privacy and internet marketing: an impossible conflict or a marriage made in heaven?. *Business horizons*, v. 54, n. 6, pp. 509-514.
- De Corniere, A. (2016). Search advertising. *American Economic Journal: Microeconomics*, 8(3), 156-88. DOI: <https://doi.org/10.1257/mic.20130138>
- Evans, B. (2021) The Great Unbundling. <https://hortal.com/2021/01/28/benedict-evans-the-great-unbundling/>
- Fulgoni, G. (2014). Numbers, Please: Big Data: Friend or Foe of Digital Advertising? Five Ways Marketers Should Use Digital Big Data to

- Their Advantage. *Journal of Advertising Research*. 53. 372. <https://doi.org/10.2501/JAR-53-4-372-376>
- Gautier, A., Ittoo, A. & Van Cleynenbreugel, P. (2020). AI algorithms, price discrimination and collusion: a technological, economic and legal perspective. *European Journal of Law and Economy*, 50, 405–435. <https://doi.org/10.1007/s10657-020-09662-6>
- Gerlitz, C., y Helmond, A. (2011). Hit, link, like and share. Organising the social and the fabric of the web. En *Digital Methods Winter Conference Proceedings*, pp. 1-29. http://research.gold.ac.uk/7075/1/Gerlitz_Helmond-HitLinkLikeShare.pdf
- Gordon, B.R.; Jerath, K.; Katona, Z.; Narayanan, S.; Shin, J, & Wilbur, K.C. (2021) Inefficiencies in Digital Advertising Markets. *Journal of Marketing*. 2021;85(1):7-25. <https://doi.org/10.1177/0022242920913236>
- Hofacker, Ch. F.; Malthouse, E.F. & Sultan, F. (2016), “Big Data and Consumer Behavior: Imminent Opportunities,” *Journal of Consumer Marketing*, 33 (2), 89–97. <https://doi.org/10.1108/JCM-04-2015-1399>
- Houle, O. & Mauss, J.C. (2021) The Impact of Cookie Apocalypse on Digital Media. *Ads*. <https://www.adviso.ca/en/blog/guides-en/attribute-measure-retarget/>
- IAB Europe (2014). Programmatic Trading. An IAB Europe Whitepaper. http://www.iabeurope.eu/files/8614/0776/0957/IAB_Europe_Programmatic_Trading_White_Paper_July_2014_v2.pdf
- IAB UK (2021). 2021 Digital Ad Ecosystem. IAB commissioned PwC report. <https://www.iab.com/insights/iab-outlook-2021-digital-ad-ecosystem>
- ICO (2019). Update Report into Adtech and Real Time Bidding. June, 20, 2019. <https://ico.org.uk/media/about-the-ico/documents/2615156/adtech-real-time-bidding-report-201906-dl191220.pdf>
- Jiang, T. (2008). *Generalized approach to customer segmentation and building predictive models of customer behavior*. New York University, Graduate School of Business Administration.

- Kietzmann, J., Paschen, J., & Treen, E. (2018). Artificial intelligence in advertising: How marketers can leverage artificial intelligence along the consumer journey. *Journal of Advertising Research*, 58(3), 263-267. DOI: <https://doi.org/10.2501/JAR-2018-035>
- Kshetri, N. & Voas, J. (2019). "Online Advertising Fraud" in *Computer*, (52) 1, 58-6. <https://doi.org/10.1109/MC.2018.2887322>
- Kumar, V., & Shaphali G. (2016), "Conceptualizing the Evolution and Future of Advertising," *Journal of Advertising*, 45 (3), 302-17. <https://doi.org/10.1080/00913367.2016.1199335>
- Hill, R. K. (2016). «What an algorithm is». *Philosophy & Technology*, 29(1), 35-59. <https://doi.org/10.1007/s13347-014-0184-5>
- Li, H. (2019). Special section introduction: Artificial intelligence and advertising. *Journal of advertising*, 48(4), 333-337. DOI: <https://doi.org/10.1080/00913367.2019.1654947>
- Lutz, C., Hoffmann, C. P., Bucher, E., y Fieseler, C. (2018). The role of privacy concerns in the sharing economy. *Information, Communication & Society*, 21(10), 1472-1492. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1339726>
- Malthouse, E. C. & Li, H. (2017) Opportunities for and Pitfalls of Using Big Data in Advertising Research, *Journal of Advertising*, 46:2, 227-235, DOI: <https://doi.org/10.1080/00913367.2017.1299653>
- Malthouse E.C., Maslowska E. & Franks J. (2018) The Role of Big Data in Programmatic TV Advertising. In: Cauberghe V., Hudders L., Eisend M. (eds) *Advances in Advertising Research IX*. European Advertising Academy. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22681-7_3
- Martínez, I. M., & Aguado, J. M. (2014). Publicidad móvil: impacto presente y futuro en el ecosistema del contenido digital. *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, 1(1), 76-85 <https://doi.org/10.24137/raeic.1.1.8>
- Martínez, I. J., Aguado, J. M., & Boeykens, Y. (2017). Implicaciones éticas de la automatización de la publicidad digital: caso de la publicidad programática en España. *Profesional de la Información*, 26(2), 201-210. <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2017/mar/06.pdf>

- Matteo, S., & Dal Zotto, C. (2015). Native advertising, or how to stretch editorial to sponsored content within a transmedia branding era. En: Handbook of media branding. Cham, Springer, pp. 169-185.
- Mayer, J. R., & Mitchell, J. C. (2012). Third-party web tracking: Policy and technology. In 2012 IEEE symposium on security and privacy (pp. 413-427). IEEE.
- Mittelstadt, B. D.; Allo, P.; Taddeo, M.; Wachter, S., y Floridi, L. (2016). «The ethics of algorithms: Mapping the debate». *Big Data & Society*, 3(2), 2053951716679679. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
- Nagra, G., & Gopal, R. (2013). A study of factors affecting on online shopping behavior of consumers. *International journal of scientific and research publications*, 3(6), 1-4.
- Pärssinen, M.; Kotila, M.; Cuevas, R.; Phansalkar, A & Manner, J. (2018). Is Blockchain Ready to Revolutionize Online Advertising?. *IEEE Access*. pp. 1-1. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2872694>
- Qin, X., & Jiang, Z. (2019). The impact of AI on the advertising process: The Chinese experience. *Journal of Advertising*, 48(4), 338-346. <https://doi.org/10.1080/00913367.2019.1652122>
- Schäfer, Arno; Weiss, Oliver (2016). “Understanding Demand-Side-Platforms”. En: *Programmatic Advertising. The Successful Transformation to Automated, Data-Driven Marketing in Real-Time*. Berlin, Springer, pp. 75-86.
- Searls, David (2019), “Is Ad Blocking Past 2 Billion Worldwide?” <http://blogs.harvard.edu/doc/2019/03/23/2billion/>
- Sabam, H. (2019) “Digital advertising to surpass print and TV for the first time, report says”, *Washington Post*, Feb., 20, 2019. <https://www.washingtonpost.com/technology/2019/02/20/digital-advertising-surpass-print-tv-first-time-report-says/>
- Sivarajah, U.; Kamal, M. M.; Irani, Z. & Weerakkody, V. (2017), “Critical Analysis of Big Data Challenges and Analytical Methods,” *Journal of Business Research*, 70, 263–86. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.001>

- Skiera, B. (2016), "Data, Data, and Even More Data: Harvesting Insights from the Data Jungle," GfK Marketing Intelligence Review, 8 (2), 10-17. <https://doi.org/10.1515/gfkmir-2016-0010>
- Soengas, X., Vivar, H., & Abuín, N. (2015). Del consumidor analógico al digital. Nuevas estrategias de publicidad y marketing para una sociedad hiperconectada. Telos: Revista de pensamiento sobre comunicación, tecnología y sociedad, (101), 115-124.
- Sterling, G. (2019) "Almost 70% of digital ad spending going to Google, Facebook, Amazon, says analyst firm", Marketing Land, June, 17, 2019. <https://marketingland.com/almost-70-of-digital-ad-spending-going-to-google-facebook-amazon-says-analyst-firm-262565>
- Stevens, A.; Rau, A. & McIntyre, M. (2019). "Integrated Campaign Planning in a Programmatic World". En: Programmatic Advertising. The Successful Transformation to Automated, Data-Driven Marketing in Real-Time. Berlin, Springer, pp. 193-210.
- Van Dijck, J., Poell, T., y De Waal, M. (2018). *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford University Press.
- West, S. M. (2019). «Data capitalism: Redefining the logics of surveillance and privacy». *Business & society*, 58(1), 20-41.
- Williams, D. S. (2014). *Connected CRM: implementing a Data-driven, customer-centric business strategy*. London, John Wiley & Sons.
- Zuboff, Sh. (2021) *La era del capitalismo de vigilancia*. Barcelona, Paidós.

De los autores

Inmaculada J. Martínez

Doctora en Ciencias de la Información (Publicidad) por la Universidad Complutense de Madrid y Master en Marketing por la *Know How Business School*. Profesora titular de Empresa Publicitaria en la Facultad de Comunicación y Documentación de la Universidad de Murcia. Co-directora del *Mobile Media Research Lab*, actualmente participa en el proyecto *I+D InnovaCom: Ecosistemas de innovación en las industrias de la comunicación: Actores, tecnologías y configuraciones para la generación de innovación en contenido y comunicación* (PID2020-114007RB-I00). <http://orcid.org/0000-0003-3807-1325>. Correo: inmartin@um.es

Juan Miguel Aguado

Doctor en Comunicación por la Universidad Complutense de Madrid y Posgrado en Investigación Social por el Instituto de Filosofía y Sociología de la Academia de Ciencias de Polonia (Varsovia). Catedrático de Periodismo en la Facultad de Comunicación, Universidad de Murcia. Ha sido Director General de la Radio Televisión de la Región de Murcia y Presidente de FORTA (Federación de TVs autonómicas de España). Coordinador del *proyecto I+D InnovaCom: Ecosistemas de innovación en las industrias de la comunicación: Actores, tecnologías y configuraciones para la generación de innovación en contenido y comunicación* (PID2020-114007RB-I00). <http://orcid.org/0000-0002-8922-3299> . Correo: jmaguado@um.es

CAPÍTULO 4. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y HABILIDADES LABORALES ¿LAS COMPUTADORAS HAN POLARIZADO EL EMPLEO EN MÉXICO?

Enrique Leonardo Kato Vidal
Alejandra Elizabeth Urbiola Solís
Ilia Violeta Cázares Garrido

Resumen

En décadas recientes se generalizó el uso de computadoras y del internet en las empresas de todos los sectores productivos. La respuesta de las empresas fue un cambio en la demanda de habilidades laborales. El objetivo de este capítulo es estimar el incremento en ventas causado por la inversión en computadoras por parte de las empresas. Complementariamente, se muestran las tendencias en el empleo en México según el tipo de habilidades de los trabajadores. Se encontró que las empresas del país obtuvieron una alta rentabilidad al adquirir equipo de cómputo y que la polarización nacional del empleo ha sido menos acentuada que lo reportado en la literatura. El uso intensivo de las tecnologías de la información ha beneficiado al personal calificado. El reto que persiste es lograr más oportunidades para los trabajadores con habilidades bajas e intermedias y para el sector servicios de baja productividad.

Palabras clave: Equipo de cómputo, Productividad, Reconfiguración laboral, México.

Introducción

Actualmente, se considera a la innovación tecnológica como el motor económico capaz de incrementar la eficiencia de las empresas y reducir

la pobreza de los países. Para aumentar la productividad laboral y las ganancias se requiere diseñar nuevos productos que permitan ampliar la cartera de clientes o transformar los procesos de producción para lograr eficiencia de costos. En los países con menor desarrollo, como los de Latinoamérica, las innovaciones más frecuentes son de procesos productivos, las cuales se pueden lograr mediante la adquisición de tecnologías o maquinaria y equipo para la producción. Adicionalmente, dentro de las empresas se requieren de diferentes habilidades del personal para convertir en exitosas las innovaciones sean de productos o de procesos.

La baja adopción tecnológica limita la productividad. En México, un 62% de las empresas no cuentan con equipo de cómputo. Lo anterior hace una diferenciación importante entre empresas rezagadas y las empresas avanzadas que integran a sus organizaciones tecnología que le permiten aumentar su productividad. Se enlistan las siguientes razones que limitan la adopción; primero, el porcentaje de empresas pequeñas con menos de 10 empleados es alto, sin embargo, su poder adquisitivo para invertir en tecnología es bajo casi nulo. Otro punto que se menciona es que la extensión geográfica de zonas metropolitana con acceso a innovaciones tecnológicas en México es muy reducida y es alto número de negocios que están fuera de estas zonas por lo que no se compensa la inversión con los beneficios que podrían obtener.

En 2003, Autor, Levy & Murnane se preguntaban ¿qué es lo que las computadoras hacen, o lo que hacen las personas con las computadoras, que parece aumentar las contrataciones del personal calificado? La respuesta directa fue que las computadoras aumentan la productividad del personal con habilidades altas, pero también que, en la medida que simplifican o automatizan procesos, reducen la necesidad de personal con habilidades intermedias, como ocurre con los oficinistas. La perspectiva que proponemos para este capítulo es precisamente conocer cómo el uso generalizado de computadoras en las empresas ha modificado la estructura de empleo en México.

El propósito específico de esta investigación es evaluar estadísticamente el impacto económico de la inversión en computadoras. Para ello, se utilizarán dos medidas para conocer el impacto: el retorno sobre ventas y la creación de empleo para diferentes grupos de habilidades laborales. Una contribución del documento es empalmar la información de censos

económicos con la encuesta de empleos para obtener estadísticas de la demanda laboral según el tipo de habilidades.

La pregunta de investigación que intentamos responder es si las inversiones en equipo de cómputo han incrementado las ventas y simultáneamente si han sesgado el perfil de contrataciones hacia trabajadores con habilidades altas. Nuestra hipótesis fue que las inversiones se realizan asumiendo una expectativa de ganancia. Por lo cual, supusimos que la compra de computadoras sí ha permitido incrementar las ventas. Por su parte, respecto a la reconfiguración de habilidades no tenemos una postura definida, toda vez que podría haber o no una mayor contratación de empleos hacia personal con mayores cualificaciones.

El capítulo se estructura de la siguiente forma: primero, se expone la tendencia reportada en la literatura respecto a la reconfiguración del empleo causada por las tecnologías de la información. Posteriormente, se expone el objetivo de la investigación y se presenta el marco teórico. A continuación, se detalla la información utilizada y se describen las dos ecuaciones que se estimaron. Por último, se presentan los resultados y las conclusiones.

Reconfiguración del empleo a causa de las tecnologías de la información

En Estados Unidos, en 2003, Autor, Levy & Murnane publicaron una investigación acerca de cómo el uso de computadoras en las empresas modificaba el tipo de empleos necesarios. El análisis que realizaron describió una tendencia a lo largo de tres décadas y que permanece en la actualidad. Posteriormente, en esta línea temática surgieron otras investigaciones (Spitz-Oener, 2006; Acemoglu & Autor, 2011) que documentaron más ampliamente cómo las computadoras modificaron el mundo del trabajo en los países desarrollados mientras que en los países en desarrollo la revolución de las computadoras y las tecnologías de la información llegó años después y el fenómeno se ha generalizado con lentitud. En el caso mexicano, las micro y pequeñas empresas son una proporción muy alta del ecosistema productivo y son este grupo de empresas las que se han demorado en adquirir computadoras y, más lentamente, en incorporar el uso del internet a sus procesos productivos

(Kato, 2019). Por tanto, el impacto sobre el empleo en México se esperaría que fuera menos acentuado en comparación al que se ha observado por décadas en los países industrializados.

El cambio en el uso de la tecnología vino aparejado con la transformación de la forma de organizar el trabajo; del taylorismo y fordismo, con un control “científico”, y de tiempos y movimientos, sobre el proceso de trabajo, al toyotismo con un enfoque en el trabajo de equipo, la calidad total, la polivalencia y el control estadístico del proceso. La tecnología se utilizó no sólo en el control del proceso productivo sino en el diseño, las compras, las ventas, la administración y redes entre las empresas. A un modelo rígido en la línea de montaje, se fue imponiendo otro, de mayor flexibilidad, con volúmenes de producción en respuesta a la demanda, con énfasis en la comunicación y uso tecnológico. Se fueron modificando también las teorías o marcos de explicación sobre los cambios tecnológicos y sus implicaciones laborales y empresariales: teoría de la regulación, teoría de la especialización flexible y teorías neoschumpeterianas.

Asimismo, fue fácil detectar nuevas configuraciones sociotécnicas en América Latina: informatizadas, con tecnología de punta, en su mayoría empresas manufactureras y de servicios con capital nacional o extranjero. Toyotistas precarias en empresas grandes y medianas, con tecnología de nivel medio o bajo, con uso parcial del control total de la calidad y del justo a tiempo; utilizan personal con calificación media o baja, con remuneraciones bajas y poco espacio para la delegación de decisiones en obreros. Tayloristas, fordistas con un uso restringido de la tecnología y poca capacidad de flexibilidad, en empresas grandes y medianas. Tradicionales, en su mayoría pequeñas y micro empresas donde la gerencia y la estructura organizacional no siempre está definidas. Las configuraciones sociotécnicas reflejan los cambios tecnológicos de la tercera y cuarta revolución industrial, en la electrónica, la industria 4.0 y los sistemas físicos cibernéticos.

Por otra parte, la oferta laboral también se ha modificado en sus expectativas, la inserción laboral y las condiciones de trabajo. Al trabajo en el sector de manufactura, le siguió un gran desarrollo del trabajo en el sector servicios. Considerado como “trabajo no clásico”, mantiene una connotación simbólica y de interacción entre el productor y el consumidor para su generación. Las condiciones del trabajo aluden a la

precariedad, la tercerización, la diversificación y desigualdad estructural.

Desde la perspectiva económica el análisis se estructura con base en la complementariedad o sustituibilidad entre las habilidades laborales y las computadoras. El planteamiento de complementariedad radica en que algunos trabajadores pueden ser más productivos haciendo uso de los equipos de cómputo, esto es, que pueden lograr en sus empresas incrementos de las ventas (o reducción de costos) dada la disponibilidad de computadoras. Se dice que existe complementariedad entre los factores capital y trabajo cuando se logra mayor productividad en las organizaciones. En consecuencia, se esperaría que en las empresas hubiera un incremento en la proporción de contrataciones de aquellas personas con habilidades en el uso de computadoras y tecnologías de la información. Asimismo, a partir del uso de la tecnología en los procesos de producción fue posible reducir los costos totales medios a largo plazo y con la introducción y uso tecnológico aplicado al control del proceso productivo y de administración se generaron economías de escala.

El aspecto negativo de la reconfiguración laboral es la sustituibilidad de los trabajadores. Para algunas personas su materia de trabajo se reduce o desaparece a partir de procesos que pueden ser automatizados o computarizados. La sustituibilidad hace referencia a que una mayor dotación de computadoras permite despedir a un cierto número de trabajadores dado que disminuye la productividad laboral. El planteamiento de la sustituibilidad no es una posibilidad teórica sino un fenómeno observado con distintas intensidades a nivel internacional (Acemoglu & Autor, 2011). En este capítulo no se analiza si la sustituibilidad implica un mayor riesgo para ciertas ramas de actividad productiva debido a que, existe una tendencia en los mercados a generar consumos en bienes y servicios hechos a mano. Por otra parte, tampoco se pretende analizar las condiciones de la oferta laboral, que abarca generaciones de los ochenta en adelante (millennials, centenials) con mayores conocimientos tecnológicos que aquellas generaciones que les precedieron, pero en condiciones de desempleo, subempleo y precariedad laboral.

El debate acerca de la complementariedad y la sustituibilidad se centra en si la creación de empleos será mayor o menor que los empleos que se destruirán a causa de las computadoras o, en un tono más actual, a causa de la digitalización de casi todo (Brynjolfsson y McAfee, 2014). Para

algunos como Brynjolfsson y McAfee el futuro luce optimista, en cambio, para otros no lo es. En la reconocida cumbre del Foro Económico Mundial, se presentó el informe *The Future of Jobs* (WEF, 2016 y 2020). La prospectiva que observan entre 2015 y 2025 es que la destrucción de empleos será mayor que los empleos creados. En total, en el informe reportan una estimación de siete millones de empleos que desaparecerían en el mundo, siendo el principal grupo ocupacional afectado el de administrativos y oficinistas. Se estima en dos millones los posibles nuevos empleos, siendo las causas o factores de cambio las nuevas tecnologías como Big Data, el internet móvil, el internet de las cosas o la economía colaborativa. Las áreas en donde habrían nuevas oportunidades laborales son las áreas de negocio, gerenciales, ingenieriles y de computación.

En contraste, según el Instituto Mexicano de la Competitividad IMCO, en marzo 2021, el saldo promedio de las profesiones en México; siendo Negocios y comercio el número 5 con un sueldo de 13 750 pesos por mes; la carrera de Tecnología de la información y comunicación se ubica en el número 15 con sueldo promedio de 12 012 y ciencias de la computación con 11 064 en el lugar 21. Por otro lado, en un estudio realizado en Estado Unidos donde se proyectan al 2026 las carreras con mayor demanda y en el lugar número uno se encuentra la ingeniería de software, lo cual esto marca una pauta en los países desarrollados y, por extensión, a países en desarrollo.

Parcialmente, se puede afirmar que hemos visto el futuro si comparamos a dos líderes tecnológicos con Microsoft, la empresa que mantuvo el dominio tecnológico por años. En conjunto, Google y Facebook tienen ahora el doble de valor de mercado que Microsoft y tienen en nómina únicamente a un tercio de trabajadores, aproximadamente a 75 mil personas (Hilsenrath & Davis, 2016). Lo que muestran estos datos es una tendencia a crear mucho valor de mercado con un reducido número de empleos.

Objetivos

Aportar evidencia estadística sobre el impacto económico del uso generalizado de computadoras en las empresas en México. En particular, primero se evaluará el retorno de la inversión en equipo de cómputo

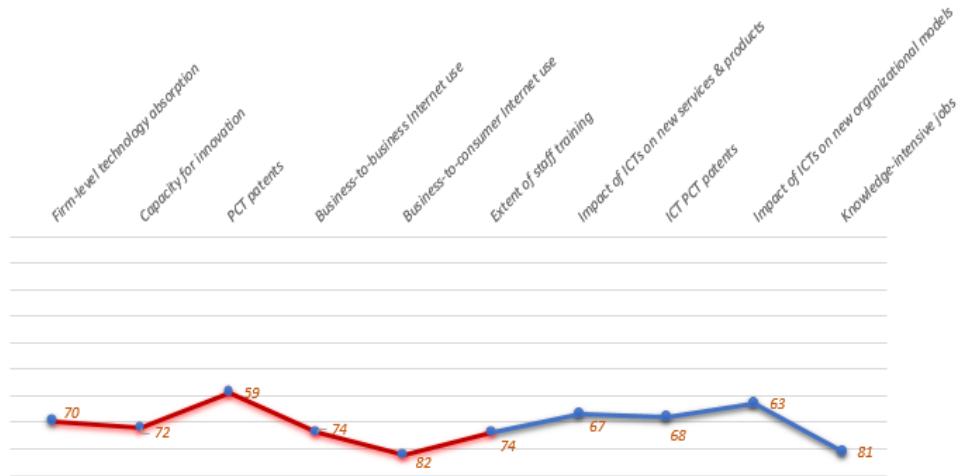
utilizando la variable de ventas. Posteriormente, usando datos de la encuesta de empleo del Inegi, se agrupan cinco diferentes niveles de habilidades para observar si la mayor disponibilidad de computadoras en las empresas en México ha promovido o destruido empleos según el tipo de habilidades que poseen los trabajadores.

Marco Teórico

Hace más de una década a nivel mundial se evalúa a los países en el aprovechamiento de la tecnología. Dentro del The Global Information Technology Report 2016 se presenta el Networked Readiness Index (NRI), para dar a conocer qué tan bien una economía está utilizando las tecnologías de la información y las comunicaciones para impulsar la competitividad y el bienestar. Se mide 53 indicadores, este índice contiene cuatro principales categorías; medio ambiente, preparación, uso e impacto que evalúan a 10 pilares; entorno político y regulatorio, entorno político y regulatorio, infraestructura, asequibilidad, habilidades, uso individual, en negocios, en el gobierno, así como impactos sociales. Los gráficos 2 y 3 donde se utiliza una escala del 1 al 7 donde 1 es el peor y el 7 el mejor resultado de la evaluación de la dimensión en observación.

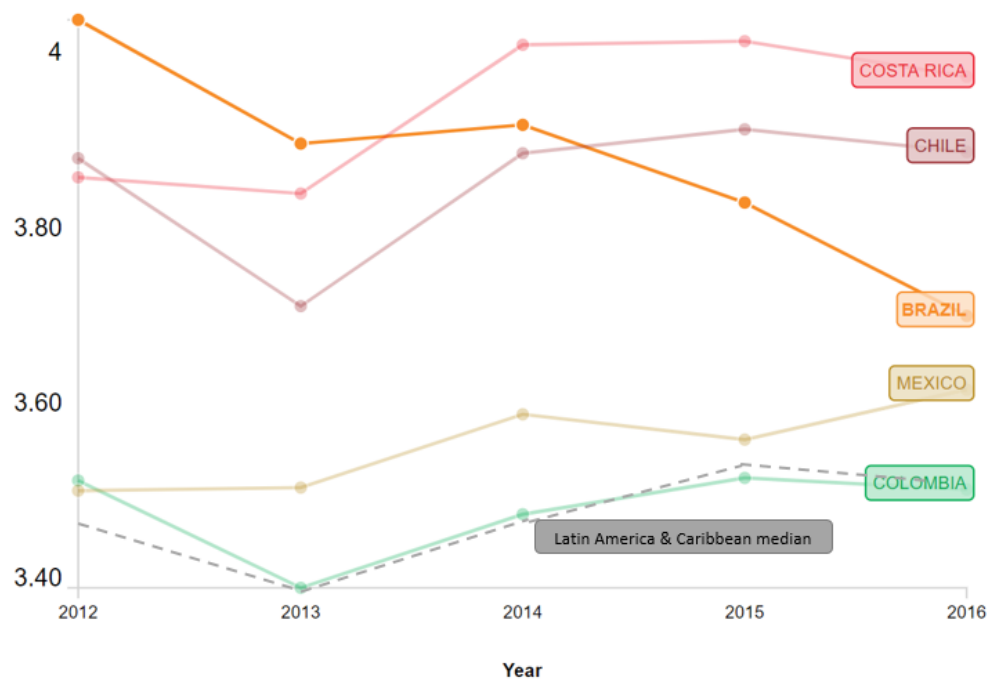
En el caso de México cabe resaltar que una de sus posiciones más baja es la calidad del sistema educativo que se encuentra en la posición 122 de 143 países evaluados. Por otro lado, un indicador donde México se ubica en la posición 1 es en precios asequibles en telefonía e internet. En la gráfica 1 se destacan los indicadores del pilar séptimo y noveno que se refieren a el uso de la tecnología en los negocios e impacto económico marcados con rojo y azul respectivamente.

Gráfica 1. Ranking de México de los indicadores uso de tecnología en los negocios e impacto económico.
Países evaluados 143



Fuente: Elaboración propia con datos de WEF

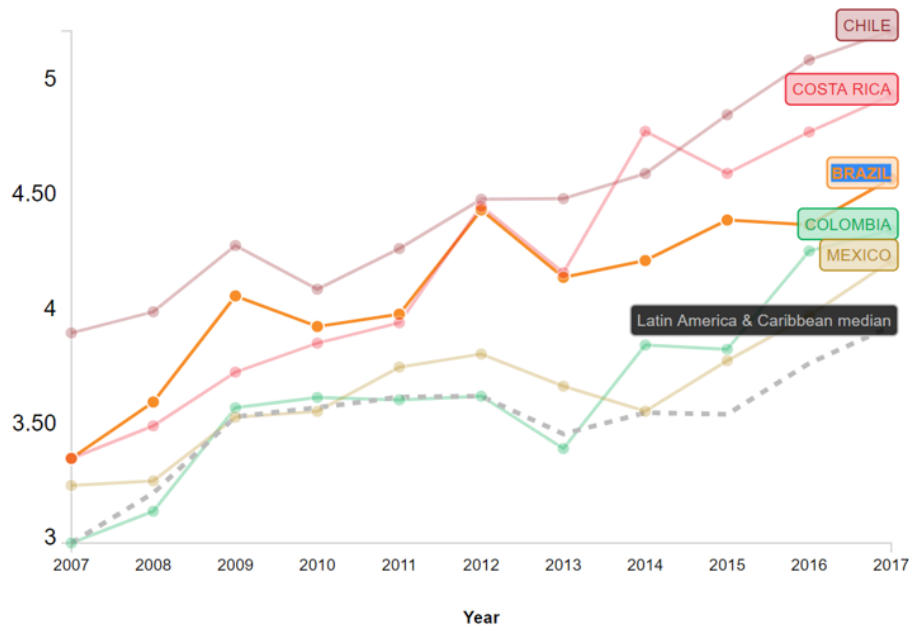
Gráfica 2. Uso de la tecnología en los negocios.
Comparativo región latinoamericana y el Caribe.



Fuente: Elaboración propia con datos de WEF

En la gráfica 2 se muestra la evaluación en el periodo 2012 al 2016 del pilar 7 referente al uso de la tecnología en los negocios y el promedio obtenido de la región y en 5 países latinoamericanos. Siendo el rango de operación de 0 a 7, México se encuentra arriba de la media de la región, pero debajo de países como Brasil, Costa Rica y Chile. Sin embargo, México ha venido avanzando. En el gráfico 3 se muestra el comparativo del periodo 2007 al 2017 con cinco países Latinoamérica del pilar 9 el impacto económico de la tecnología. Se observa que todos los países muestran un ascenso y casi todos en cualquier año por arriba de la media. No obstante, México en 2017 se encuentra abajo de los países comparados, siendo Chile el que refleja el mejor nivel y un crecimiento constante.

**Gráfica 3. Impacto económico de la tecnología.
Comparativo región latinoamericana y el Caribe.**



Fuente: Elaboración propia con datos de WEF

Las empresas han cambiado la forma de operar. La adopción de nueva tecnología afecta entre varias cosas, al número de plazas disponibles a diferentes niveles de la empresa. En una investigación de Balsmeier y Woerter, (2019) se analizó el impacto que tiene la inversión de tecnología en la creación o destrucción de empleos. El estudio se realiza con empresas suizas y se determina el impacto a tres niveles de trabajadores; habilidades altas, mediana y bajas. Se compara la inversión

tanto en tecnología no basada en máquinas como la basada en máquinas, dentro de éstas últimas se consideran robots, impresiones 3D e internet de las cosas. Y ejemplos de las primeras se reconocen ERP, redes sociales o plataforma para ventas en línea, entre otras.

Dentro de los resultados de su estudio, Balsmeier y Woerter, (2019) confirmaron la correlación de inversión en tecnología positivo con el efecto en el empleo a nivel global. Sin embargo, analizando de acuerdo al nivel de capacitación, la creación de empleos se da en trabajadores altamente calificados y se disminuyen los empleos para trabajadores con capacitación mediana y baja. Algo importante de mencionar es que la inversión en el periodo estudiado 2014 a 2015 la inversión digital en empresas medianas tuvo un incremento del 13.5% invirtiendo alrededor de 1 138 millones en francos suizos en I+D.

Por otro lado, y respecto a la innovación en las empresas, surge de querer incrementar las ventas, las ganancias o para incrementar la participación de mercado. En México, se verifican estas razones para innovar (Banxico, 2016 y 2018). Las tecnologías de la información han sido una fuente de innovación y han acelerado tanto la tasa de creación como la de obsolescencia en los negocios. En el estudio de Saunders, et al (2016), buscan explicar un hallazgo publicado en 2002 en donde se señala que los negocios de Estados Unidos logran \$10 dólares de valor de mercado por cada \$1 dólar en equipo de cómputo. Para ello utilizan información de 2003 a 2006 de una muestra de 127 empresas.

El valor de mercado es una variable relevante que está relacionada con las ventas, no únicamente en un período dado sino con el valor de las ventas que pudieran acumularse en los años de vida restantes de la empresa. Por tanto, debe interpretarse ese \$1 dólar de inversión en equipo de cómputo como un incremento permanente de los ingresos de la empresa.

Una incógnita que intentaron develar es por qué el valor de mercado crece \$10 dólares cuando la inversión únicamente crece en \$1 dólar. Específicamente, buscaron responder por qué los ingresos aumentan por encima de la inversión en equipo de cómputo. En parte, la explicación radica en la productividad adicional que podría obtener una empresa que está modernizándose a través de sus tecnologías de información. La manera en que Saunders, et al. (2016) enfocan su investigación es en tratar de identificar los activos intangibles que posee

la empresa y que los documentos contables no logran capturar o que registran parcialmente.

Una medición rápida y muy imperfecta consistiría en comparar el valor de mercado de alguna empresa que cotizara en bolsa de valores con el valor contable que una empresa reporta en sus estados financieros. Una empresa con activos intangibles, como pueden ser el valor o reputación de su marca o las inversiones en investigación y desarrollo, debería tener un valor financiero mayor que su valor contable. En cualquier caso, resulta complicado asumir que el gasto o las inversiones realizadas son iguales al valor de sus activos intangibles. El procedimiento que se utiliza es el de inventario permanente aplicando una tasa de depreciación (Saunders, et al, 2016) y, posteriormente, mediante técnicas de regresión se calculan los parámetros de contribución de cada activo intangible al valor de mercado.

A través de una correcta medición de los activos intangibles se logró explicar el incremento total de valor de mercado a partir de una inversión inicial en equipo de cómputo. La estimación de Saunders, et al (2016) logra describir que la compra de computadoras es sólo una parte de los cambios en la organización, entre los cuales deben incluirse las adecuaciones al software, la consultoría contratada, la capacitación al personal, otros activos complementarios y desarrollo interno, entre otros. La suma de todos los cambios es la consecuencia de que el valor de mercado aumente cuando se adquiere nuevo equipo de cómputo.

El resultado general es que las tecnologías de la información son una fuente de rentabilidad y de innovación de las empresas. Adicionalmente, convendría formular dos precisiones. Primero, que la productividad lograda con las tecnologías de la información es mayor en las empresas que se ubican en regiones caracterizadas por una mayor intensidad en actividades de desarrollo tecnológico. Esto significa que el entorno de la empresa puede beneficiar a la productividad interna. En segundo término, los recursos internos de la empresa pueden traducirse en mayor productividad y ganancias según las habilidades de su personal. En la investigación de Saunders, et al (2016) construyen un índice de capacidades tecnológicas y logran estadísticamente mostrar que la productividad es mayor en las empresas que obtienen un índice más alto.

Las dimensiones que conforman el índice de capacidades tecnológicas de Saunders, et al fueron: las habilidades del personal y de la gerencia

con las tecnologías de la información; la intensidad en el uso de las tecnologías de la información y del internet, tanto dentro de la organización, como con los proveedores. El resultado fue claro, un mayor índice de capacidades tecnológicas se expresó en un mayor valor de mercado de la empresa. La interpretación de los autores fue que las empresas líderes son reconocidas y premiadas financieramente a través de un mayor valor de mercado.

Si bien el enfoque de Saunders, et al (2016) nos parece atractivo, también creemos que tiene limitaciones para analizar una realidad como la mexicana. Por ello, complementaremos la información presentada con las indagaciones de De Fuentes, et al (2015) respecto a los determinantes de la innovación y sus resultados en México. Los datos que utilizaron fueron de la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico de 2010. La descripción sobre las formas de innovar nos parece relevante toda vez que amplían su enfoque al sector servicios y a las innovaciones no tecnológicas.

Para catalogar a una empresa innovadora tradicionalmente se utiliza el criterio de si realiza o no actividades de investigación y desarrollo (I+D). El criterio de I+D es restrictivo dada la naturaleza amplia de posibles formas de innovación y además es excluyente del amplio porcentaje de empresas en el sector servicios donde sí se realizan innovaciones, aunque no necesariamente a través de actividades I+D. Por ejemplo, también se consideran actividades de innovación al lanzamiento de innovaciones al mercado, la compra de software, la capacitación o la adquisición de tecnologías externas (De Fuentes, et al, 2015).

Hubo varios hallazgos que fueron significativos, entre ellos, que las empresas del sector servicios sí realizan innovaciones. Particularmente, hallaron que una vez que las empresas innovan, éstas permanecen realizando actividades de innovación. En opinión de De Fuentes, et al (2015) el éxito innovador de las empresas del sector servicios es fundamental para incrementar la productividad nacional dado el amplio número de negocios y empleos en el sector servicios.

Teóricamente, se suele afirmar que las empresas de mayor tamaño tienen ventaja sobre las empresas pequeñas y medianas debido a las economías de escala, incluyendo la ventaja en las actividades de innovación. La evidencia estadística que encontraron De Fuentes, et al (2015) no permite sostener que el tamaño de las empresas del sector servicios sea una ventaja o un elemento diferenciador al momento de

innovar. Esto implica que la probabilidad de innovar es la misma independientemente de si la empresa de servicios es pequeña o grande.

Un aspecto adicional que deseamos destacar es la falta de significancia estadística de las fuentes externas de información para innovar. La estimación realizada no arrojó una relación sistemática entre las fuentes de información tecnológica, como las universidades o información gubernamental y la probabilidad de innovación. Este hallazgo permite precisar que, en general, las innovaciones en México provienen esencialmente de fuentes internas a las empresas.

En la siguiente sección, se describe la información que utilizamos para estimar en México el impacto de la inversión en equipo de cómputo, tanto sobre las ventas, como en el tipo de empleo.

Metodología

La investigación realizada es explicativa de tipo cuantitativa y busca determinar el impacto que han tenido los equipos de cómputo en el sector productivo de la economía mexicana. Las fuentes de información utilizadas provienen del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), México. Específicamente se combinaron dos encuestas del Inegi para realizar las estimaciones. La principal fuente de información fueron los censos económicos (2003, 2008, 2013 y 2018) de donde obtuvimos información sobre empleos, valor agregado, activos fijos, acervo de equipo de cómputo, entre otras variables.

Como segunda fuente de información se utilizó la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (Enoe) del Inegi, con datos de 2005 al primer semestre de 2020. Esta encuesta proporcionó el detalle del número de trabajadores según tipo de habilidades laborales. La información de ambas encuestas está disponible por sector productivo y para cada una de las 32 entidades federativas del país.

Para cumplir el objetivo propuesto se realizarán dos estimaciones. En la primera se buscó determinar el impacto sobre las ventas (valor agregado) causado por el acervo de equipo de cómputo, para ello se propuso parametrizar la ecuación (1)

$$(1) \quad y = \alpha_0 + \alpha_1 k + \alpha_2 t + \alpha_3 x + \epsilon$$

donde el parámetro de interés es α_2 que relaciona el valor de los equipos de cómputo por trabajador ($t = \text{Computadoras} / \text{Trabajadores}$) y las ventas por trabajador (y). En la ecuación se incluyen otras variables de control como k que mide los activos fijos de las empresas por trabajador, excluyendo el equipo de cómputo; x que incluye la intensidad con que se contrata servicios profesionales, subcontratación de personal e inversión en publicidad; por último, ϵ representa un error aleatorio.

En particular, en la ecuación 1 se desea comparar si α_2 toma un valor cercano a 10 como reportan Saunders, et al (2016). La comparación entre nuestros resultados y la de ellos debe matizarse toda vez que los datos que utilizamos provienen de todos los tamaños empresas y de la economía mexicana en desarrollo. En cambio, el texto con el que compararemos el resultado es un estudio para grandes empresas. Las posibilidades que prevemos son dos: Primera, si $\alpha_2 > 10$, entonces podríamos interpretar que existe subinversión en el país, respecto a Estados Unidos y que habrían muchas oportunidades de negocio. Alternativamente, podría ocurrir que $\alpha_2 < 10$, en tal caso la interpretación sería la baja productividad causada por el rezago tecnológico en México y consecuentemente el bajo rendimiento de las inversiones.

Para completar el objetivo propuesto se propuso adicionalmente estimar la ecuación 2

$$(2) \quad l = \beta_0 + \beta_1 \times t + \sum(\beta_2 \times E) + \sum(\beta_3 \times S) + \sum(\beta_4 \times S \times t) + \beta_5 \times Z + \epsilon$$

donde l es el logaritmo de los empleos, β_1 y β_4 son los parámetros de interés, asociados a los acervos de equipo de cómputo. La variable equipo de cómputo (t) se introdujo como variable logarítmica. La variable E es una variable categórica que indica cuatro tamaños de empresas: micro, pequeñas, medianas y grandes. La variable S es categórica y contiene tres niveles de habilidades: altas, medias y bajas. Por último, la variable de control Z es el porcentaje de mujeres que componen la fuerza de trabajo y ϵ representa un error aleatorio. El método de estimación fue mediante mínimos cuadrados ponderados.

Para agregar en tres niveles de habilidades se tomó como base la clasificación de Spitz-Oener (2006), siendo ésta: (A) No rutinario manual, (B) Rutinario manual, (C) Rutinario e intelectual, (D) No rutinario social y (E) No rutinario de razonamiento. Se consideraron a

las habilidades (A) No rutinario manual como habilidades bajas, las habilidades (C) Rutinario manual como habilidades intermedias, y a las habilidades (E) No rutinarias de razonamiento como habilidades altas.

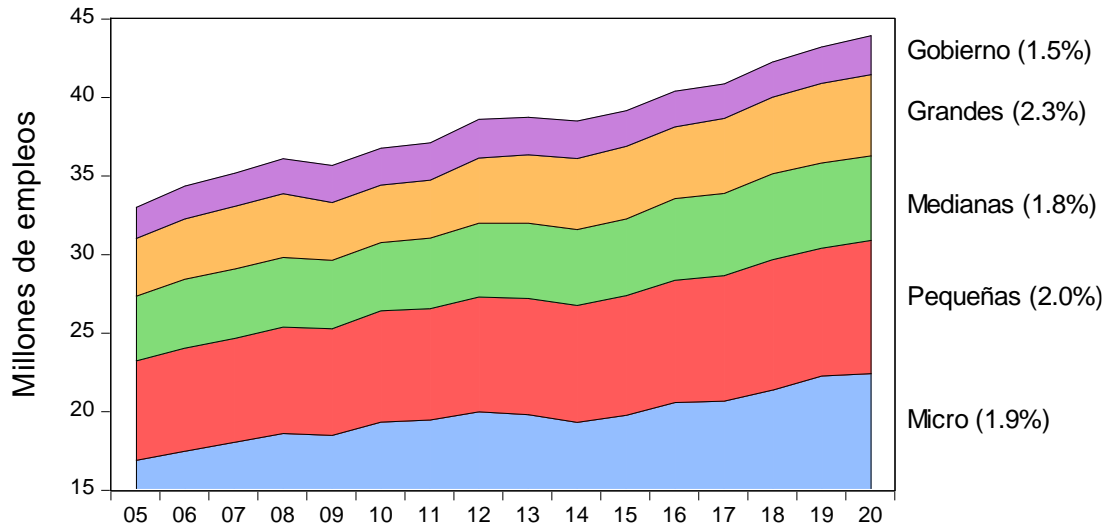
Como ejemplo de las habilidades bajas (tipo A) se encuentran actividades físicas y muchos casos del sector servicios; en el caso de trabajos tipo B se encuentran empleos como los operadores de maquinaria y choferes; los oficinistas son el ejemplo de trabajadores con habilidades tipo C; en el rubro de habilidades tipo D, empleos no rutinarios y de interacción social, se pueden mencionar los trabajadores del sector comercio y del sector educación; por último, los empleos con habilidades tipo E son los trabajadores calificados o profesionistas.

Resultados

En México, el volumen total de empleos aumentó de 42 a 55 millones de personas entre 2005 y el inicio de 2020 (Fuente: Encuesta de empleo del Inegi). Una inspección visual a la gráfica 4 revela que no existen cambios importantes en el tiempo entre la distribución del empleo según el tamaño de empresa. En las microempresas, con menos de 15 personas, está trabajando el 50% de los trabajadores del país. Las pequeñas, medianas y grandes empresas emplean, respectivamente el 19%, 12% y 12% de las personas ocupadas. Por su parte, en el gobierno trabajaría el 6% de la fuerza laboral. En general, el crecimiento del empleo es cercano al 2%, similar al crecimiento poblacional.

Si bien, en la gráfica 4 no se observan tendencias muy distintas en la creación de empleos, es importante preguntarse si el uso creciente de computadoras e internet dentro de las empresas ha modificado el perfil de contrataciones. Es preciso señalar que no se describe el perfil de los buscadores de empleo, sino el tipo de habilidades observadas en los puestos de trabajo. En la gráfica 2, se presenta el crecimiento promedio anual, entre 2005 y 2020, de los empleos según uso de habilidades altas, medias y bajas.

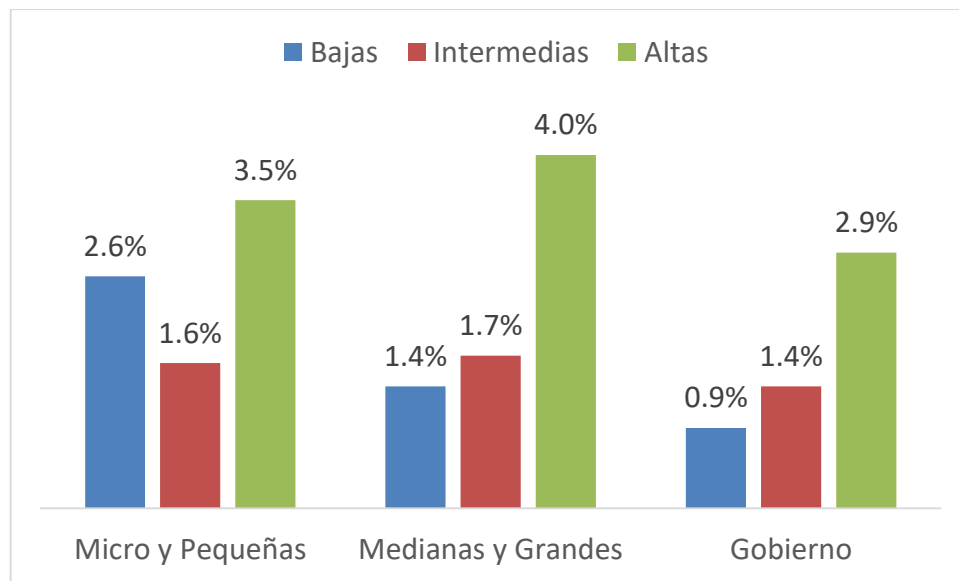
Gráfica 4 Mayor creación de empleos en grandes empresas, 2005-2020
Tamaño de empresa (Crecimiento % anual del empleo)



Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta de Empleo, Inegi.

Nota. En 2020 sólo se reporta el primer trimestre (enero-abril).

Gráfica 5 México. Creación de empleos según nivel de habilidad, 2005-2020
(Tasa porcentual de crecimiento promedio anual)



Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta de Empleo, Inegi. Nota. En 2020 sólo se reporta el primer trimestre (enero-abril).

Para elaborar la gráfica 5 se agruparon los empleos de la siguiente manera: en las habilidades altas se incluyeron únicamente los empleos con habilidades de tipo E no rutinario de razonamiento; las habilidades bajas describen solamente las de tipo A no rutinario manual; en las habilidades intermedias se sumaron los empleos con habilidades B, C y D, es decir, rutinario manual e intelectual, así como no rutinario social. El panorama que surge en la gráfica 5 es consistente con la evidencia internacional (Spitz-Oener, 2006; Acemoglu & Autor, 2011). Se muestra un mayor porcentaje de contratación de profesionistas o personal calificado. La tasa de crecimiento de los empleos de habilidades altas (4%, aproximadamente) duplica el crecimiento general del empleo.

El grupo de empleos con menor crecimiento es el de habilidades intermedias, 1.7% anual, y en el gobierno 1.4% anual. A diferencia de Estados Unidos, en México no se registran tasas de destrucción de empleos de habilidades intermedias, aunque su expansión ha sido la más débil. En el caso de las habilidades bajas, principalmente actividades físicas y empleos en el sector servicios, el crecimiento ha sido alto en las micro y pequeñas empresas (2.6% anual) y bajo en el gobierno y empresas medianas y grandes (1% anual, aproximadamente). En la revisión de la literatura reiteradamente se encontró que el mayor crecimiento de los empleos en las últimas décadas, en los países desarrollados, ocurrió en los segmentos de habilidades altas y bajas, que son complementarias a las inversiones en tecnologías de la información.

La información disponible en México es escasa y cubre un período breve de quince años. Con ella, se revela que ha sido dinámica la contratación en puestos de trabajo para habilidades altas y, a su vez, ha sido débil la contratación en empleos que requieran habilidades intermedias. Faltaría aún por probar si estos cambios están relacionados estadísticamente con la intensidad y el uso de equipo de cómputo en las empresas del país.

Retorno de la inversión en computadoras

Antes de estimar si las computadoras han tenido un impacto significativo sobre el empleo en México, se procede a calcular si las inversiones en equipo de cómputo tienen un impacto positivo sobre las ventas. De acuerdo a Saunders et al (2016), una inversión de \$1 dólar en

tecnologías de la información incrementa en \$10 dólares el valor de mercado de la empresa. Su explicación consistía en que las inversiones en activos fijos se complementaban con otras inversiones en activos intangibles que redituaban un mayor valor de mercado.

Para determinar la contribución del equipo de cómputo sobre las ventas se estimó la siguiente ecuación.

$$(1) \quad y = \alpha_0 + \alpha_1 k + \alpha_2 t + \alpha_3 x + \epsilon$$

donde y representa las ventas por trabajador; k mide los activos fijos por trabajador, excluyendo el equipo de cómputo; t mide el valor de los equipos de cómputo por trabajador y x engloba tres variables de control. Los resultados de la estimación se muestran en el cuadro 1. En la ecuación (1a) se muestra que los activos fijos (k) disponibles para la producción se relacionan positiva y significativamente con los ingresos (*v. gr.* valor agregado). De igual forma, los equipos de cómputo (t) incrementan significativamente las ventas. Cuantitativamente, se podría afirmar que por cada \$1 000 pesos adicionales en inversión en computadoras, las ventas podrían aumentar, aproximadamente, \$560 pesos. Esta estimación presenta un amplio intervalo de confianza. En la parte alta del rango, se podría recuperar prácticamente los \$1 000 pesos de inversión (ver cuadro 1).

Inesperadamente el parámetro del equipo de cómputo ($\alpha_2 = 14.46$) es muchas veces mayor que el parámetro de los activos fijos distintos a las computadoras ($\alpha_1 = 0.56$). Esta relación donde las computadoras tienen una rentabilidad muy superior que otros activos fijos se mantiene, aunque estén presentes en la regresión diversas variables de control (ver cuadro 1). La estimación del efecto de las computadoras también se obtuvo con un amplio intervalo de confianza, dentro del cual se ubica el múltiplo 10 reportado en la literatura. Esto significa que en México algunas empresas logran un retorno por inversión en computadoras similar al de otros países.

En la siguiente sección se evalúa el impacto que han tenido las inversiones en computadoras sobre los diferentes grupos de trabajadores según el tipo de habilidades laborales que desempeñan.

Cuadro 1 México. Ingresos por trabajador como función de las inversiones

Variable	Ecuación (1)	Intervalo al 95%
Activos productivos		
$(k = K/L)$	0.56**	(0.09; 1.03)
Equipo de cómputo		
$(t = T/L)$	14.46***	(3.79; 25.14)
Observaciones	5 348	
Prueba F (13, 31)	348.84 (0.00)	$R^2 = 0.208$

*** significancia al 1%, ** al 5%. Todas las variables están expresadas por trabajador(L). Método MCP. Las observaciones se ponderaron por la cantidad total de empleos. Las observaciones corresponden a cuatro años censales * cuatro tamaños de empresa * 19 subsectores (agrupados en nueve sectores económicos) * 32 entidades federativas. La estimación no reporta el término constante de la ecuación, dummies para nueve sectores, el porcentaje de subcontratación laboral, el uso de servicios profesionales, la inversión en publicidad y una dummy para empresas grandes. Los errores estándar están agrupados por cada una de las 32 entidades federativas.

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos económicos, Inegi

Computadoras y reconfiguración del empleo

La información presentada muestra un incremento significativo de las ventas derivado de la implementación de computadoras como parte de los procesos de producción. Esta reorganización ha transformado en otros países el perfil de contrataciones. En este apartado se muestran las estimaciones para México del impacto de las computadoras sobre tres diferentes habilidades laborales. La ecuación utilizada explica el aumento del empleo, usando como variables independientes el tamaño de la empresa, el nivel de habilidad, la disponibilidad de equipo de cómputo y una interacción. La ecuación usada fue

$$(2) \quad l = \beta_0 + \beta_1 \times t + \sum(\beta_2 \times E) + \sum(\beta_3 \times S) + \sum(\beta_4 \times S \times t) + \beta_5 \times Z + \varepsilon$$

donde l es el logaritmo de los empleos, β_1 y β_4 son los parámetros de interés, asociados a los acervos de equipo de cómputo. La variable equipo de cómputo (t) se introdujo como variable logarítmica. La

variable E es una variable categórica que indica cuatro tamaños de empresas: micro, pequeñas, medianas y grandes. La variable S es categórica y contiene tres niveles de habilidades: altas, medias y bajas. Por último, una variable de control Z fue el porcentaje de mujeres que componen la fuerza de trabajo. La ecuación 2 se estimó mediante mínimos cuadrados ponderados. El ponderador utilizado fue el número de empresas por cada uno de los estratos de tamaño. Los parámetros β_1 , β_3 y β_4 se pueden interpretar como el incremento porcentual en el empleo dado un aumento de un 1% de la variable explicativa. Esta propiedad se logra dado que la regresión es del tipo log-log.

El resultado de la estimación del efecto de las habilidades y las computadoras sobre el empleo se reporta en el cuadro 2. Se encontró que una mayor disponibilidad de computadoras ha estado asociada positivamente con una mayor creación de empleos. Cuantitativamente, un aumento de 8% en el acervo de computadoras podría aumentar 1% el volumen total de empleos ($= 8 * 0.135$). Esto equivale a 550 mil empleos en México. Además, en el cuadro 2 se reportan la interacción o efecto diferenciado del acervo de cómputo según el nivel de habilidades laborales. Para reportar el impacto de esas estimaciones se preparó la gráfica 6.

En la gráfica 6 se reportan los valores predichos del cuadro 2. Para cada nivel de habilidades, se muestra el efecto en el empleo de una mayor dotación de computadoras. Para ello, se presentan dos situaciones alternativas: alta y baja disponibilidad de computadoras. En el panel *a*, se muestra que podrían crearse cerca de 600 mil empleos adicionales ($= 1.9$ millones $- 1.3$ millones) en puestos de trabajo que requieran habilidades altas, si hubiera un aumento en la cantidad de equipo de cómputo en las empresas.

Adicionalmente, una mayor dotación de computadoras también tendría un impacto positivo en la creación de empleos asociado a habilidades bajas (ver panel *c*). Para este rubro, el número de empleos creados en el país se aproximaría a 750 mil puestos de trabajo. En ambos casos, habilidades altas y bajas, se observa un importante aumento de los empleos, las cifras se estiman con la incertidumbre inherente de los ejercicios estadísticos. De cualquier manera, los intervalos de confianza no se sobreponen, lo cual lo interpretamos como un indicio de la validez de nuestro argumento: una mayor dotación de computadoras crea más empleos que requieran habilidades altas y bajas.

En el caso de las habilidades intermedias no se observa un impacto del efecto de las computadoras. No hubo un efecto de creación de empleos, ni tampoco de destrucción de puestos de trabajo. Dada la estructura económica en México, de 2003 a 2018, no podría promoverse un aumento de empleos con habilidades intermedias. En todo caso, el panorama que se percibe es que, con el paso de los años, a medida que continúe aumentando la presencia de computadoras, los empleos con habilidades intermedias irán disminuyendo su porcentaje respecto al total de empleos.

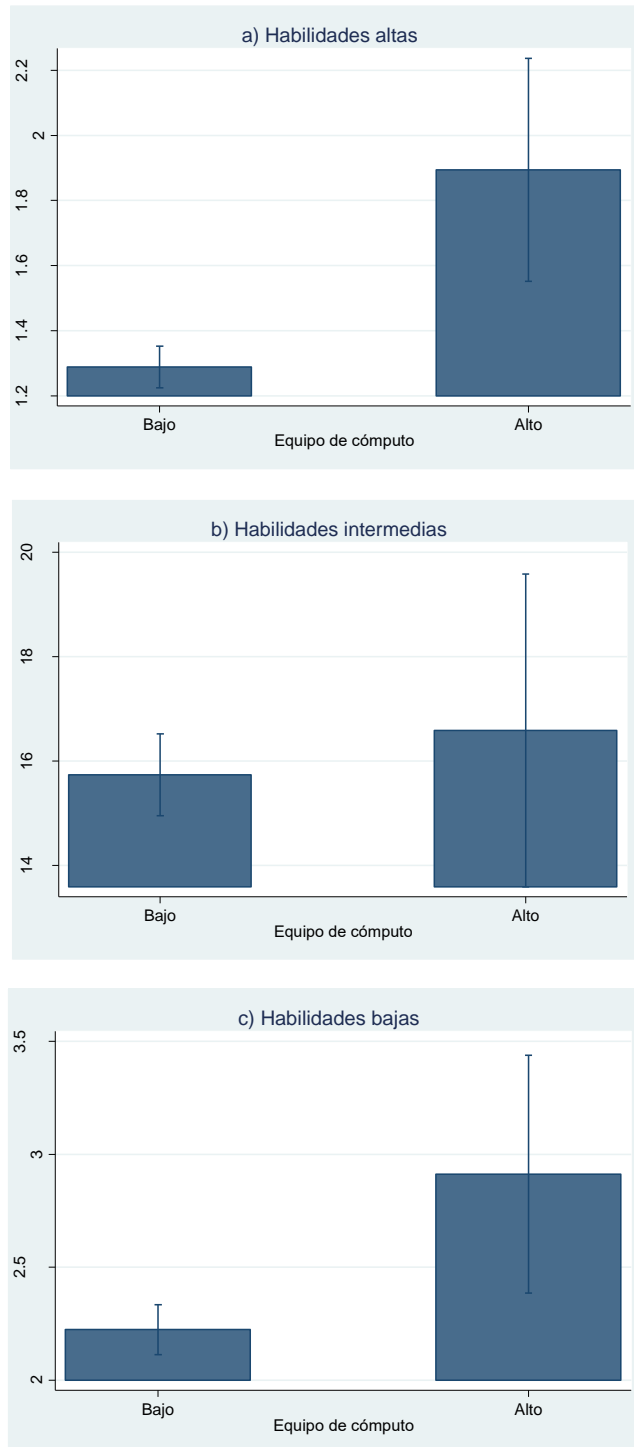
Cuadro 2 México: Computadoras, empleos y nivel de habilidades

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>
Log de acervo de computadoras	0.135**
Nivel de habilidades	
Intermedias (vs Habilidades bajas)	3.042***
Altas (vs Habilidades bajas)	-1.125**
Interacción	
Habilidades bajas * Log (computadoras)	-0.108**
Habilidades altas * Log (computadoras)	0.0579
Observaciones	48
Estadístico F (9, 38)	758.8***
R ² -adj.	0.993

*** significancia al 1%, ** al 5%. Método de estimación MCP. Las observaciones se ponderaron por la cantidad de empresas en cada estrato de tamaño. Las observaciones corresponden a cuatro años censales * cuatro tamaños de empresa * tres niveles de habilidades. La estimación no reporta el término constante de la ecuación, ni el coeficiente significativo al 5% asociado al porcentaje de mujeres trabajadoras.

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos económicos, Inegi

Gráfica 6 Predicción de empleos según nivel de habilidad y equipo de cómputo (Millones de personas)



Fuente: Elaboración propia con base en las estimaciones del cuadro 2. Las barras muestran intervalos de confianza al 95%. Nota. El nivel bajo y alto de equipo de cómputo corresponde, respectivamente, a los percentiles 25 y 75 del acervo de equipo de cómputo y periféricos de los censos económicos de Inegi.

Conclusiones

En todo el mundo, las tecnologías de la información han cobrado una alta presencia en las empresas de todas las actividades económicas. Las computadoras, el internet, la digitalización de casi todo, así como la automatización han modificado la forma en que se organiza el trabajo y ha cambiado el perfil de habilidades que se demanda. En México, el uso empresarial de las computadoras y el internet se ha generalizado más lentamente que en los países industrializados. En parte, esta adopción tardía se debe a una estructura empresarial compuesta por un alto porcentaje de microempresas. Se esperaría, entonces, una reconfiguración de habilidades menos acentuada que la observada en la tendencia mundial y la obtención de una menor productividad causada por las inversiones en tecnologías de la información.

A pesar de que México es un país de ingreso medio, el uso de las computadoras en las empresas tuvo como consecuencia un aumento de la productividad laboral. Así, en la medida en que las empresas fueron encontrando modos para reorganizar sus procesos productivos también fueron modificando el perfil de contrataciones laborales. En la literatura se reportó que los trabajadores con habilidades intermedias fueron reemplazados por la introducción de las computadoras, en cambio se beneficiaron los trabajadores con habilidades altas. En particular, lo observado en el caso mexicano fue que las contrataciones de profesionistas duplican el número de oficinistas y otro tipo de empleos con habilidades intermedias.

El planteamiento que retomamos es que las inversiones en activos tangibles, como las computadoras, no únicamente crean valor por sí mismas, sino que, a la par, se desarrollan activos intangibles, entre ellos innovaciones organizacionales, que aumentan tanto la productividad de la empresa como la tasa de retorno de las inversiones en tecnologías de la información. La cifra que estimamos para México, usando información de los censos económicos, fue estadísticamente significativa y similar a la reportada en la literatura para grandes empresas en Estados Unidos.

Normalmente, se califica como un aspecto positivo el aumento de las inversiones y de la productividad, puesto que permiten contratar a más personas con mayores salarios. Desafortunadamente, las inversiones en equipo de cómputo conllevan ganadores y perdedores dentro del mundo

laboral. En la literatura, a este fenómeno se le ha denominado polarización laboral, dada la desaparición de empleos con habilidades intermedias y, socialmente hablando, de la clase media. El grupo beneficiado es el de trabajadores con alta capacitación y, en menor medida, el de trabajadores manuales con habilidades bajas. Desde el campo de la investigación deberían surgir propuestas para atender la problemática causada por la falta de creación de puestos de trabajo de aquellas personas que no lograron ampliar sus habilidades laborales sea por la falta de espacios en donde se pueda obtener capacitación laboral o por la carencia de estudios técnicos o superiores.

Agradecimientos

Los autores deseamos agradecer al FOFI-UAQ por el apoyo financiero y a los becarios Yazmin Franco, Oliva Vilchis y Joaquín Puente. Cualquier error que hubiera es responsabilidad exclusiva de los autores.

Referencias

- Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). *Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings*. Handbook of Labor Economics, 4, 1043-1171.
- Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). *The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration*. The Quarterly Journal of Economics, 118 (4), 1279-1333.
- Banco de México (2016). Principales características de la innovación y los factores que la limitan en las empresas de México. *Reporte sobre las Economías Regionales Octubre - Diciembre 2015*. Banxico
- Banco de México. (2018). La Automatización en México desde una Perspectiva Regional. Reporte sobre las Economías Regionales julio - septiembre 2018, pp. 18-21.

- Balsmeier, B. & Woerter, M. (2019). *Is this time different? How digitalization influences job creation and destruction*. Research Policy, Elsevier, vol. 48(8), pages 1-10
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- Cardona, M., Kretschmer, T. & Strobel, T. (2013). *ICT and productivity: conclusions from the empirical literature*. Inf. Econ. Policy, 25, 109-125.
- De Fuentes, C., Dutrénit, G., Santiago, F., & Gras, N. (2015). *Determinants of innovation and productivity in the service sector in Mexico*. Emerging Markets Finance and Trade, 51(3), 578-592.
- Hilsenrath, J. & Davis, B. (2016, octubre 12). *America's Dazzling Tech Boom Has a Downside: Not Enough Jobs*. The Wall Street Journal
- Jaimovich, N., & Siu, H. E. (2012). *The trend is the cycle: Job polarization and jobless recoveries* (No. w18334). National Bureau of Economic Research.
- Kato-Vidal, E. L., & Martínez Occhipinti, C. (2019). *Actividad innovadora y tasas de emprendimientos en México*. Contaduría y administración, 64(2), 1-19.
- Kato-Vidal, E. L. (2019). *Productividad e innovación en pequeñas y medianas empresas*. *Estudios Gerenciales*, 35(150), 38-46.
- The Economist. (2016, octubre 22). *Techno wars: An earlier sunny mood about technology and innovation has given way to pessimism*. The Economist.
- Saunders, A., & Brynjolfsson, E. (2016). *Valuing Information Technology Related Intangible Assets*. MIS Quarterly, 40 (1), 83-110.
- Spitz-Oener, A. (2006). *Technical change, job tasks, and rising educational demands: looking outside the wage structure*. Journal of Labor Economics, 24 (2), 235-270.
- World Economic Forum. (2016 y 2020). *The future of jobs: employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution*. World Economic Forum, Geneva, Switzerland.

De los autores

Enrique Leonardo Kato Vidal

Licenciado en Economía por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y Maestro y Doctor en Economía por la Universidad Autónoma Metropolitana, México. Actualmente se desempeña como Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Querétaro y es integrante del Cuerpo Académico *Innovación y Cultura* adscrito a la Facultad de Contaduría y Administración. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores CONACYT, nivel 1. Su línea de investigación es la de macroeconomía aplicada e innovación. <https://orcid.org/0000-0001-5582-1971>
Correo: enriquekato@uaq.mx

Alejandra Urbiola Solís

Doctora en Estudios Organizacionales por la Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México. Posdoctorado en Estudios de Género por la UCES-Argentina. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores CONACYT, nivel 1. Es profesora investigadora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Querétaro e integrante del Cuerpo Académico *Innovación y Cultura* adscrito a la Facultad de Contaduría y Administración. Sus líneas de investigación son: subjetividad organizacional; análisis simbólico; género y migración. <https://orcid.org/0000-0001-5782-6215> Correo: alejandra.urbiola@uaq.mx ; alex-urbiola@hotmail.com

Ilia Violeta Cázares Garrido

Doctora y Maestra en Administración por la Universidad Autónoma de Querétaro de la que también es profesora investigadora. Perfil PRODEP e integrante del Cuerpo Académico *Innovación y Cultura* adscrito a la Facultad de Contaduría y Administración de la UAQ. Sus líneas de investigación son la gestión tecnológica empresarial y la innovación turística. <https://orcid.org/0000-0002-6247-168X>
Correo: violetacg@yahoo.com ; ilia.violeta.cazares@uaq.mx

SEGUNDA PARTE
REFLEXIONES SOBRE EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN
EL CONSUMO Y LOS MERCADOS

CAPÍTULO 5. REFLEXIONES SOBRE EL MARKETING DIGITAL DE LA INDUSTRIA LÁCTEA MEXICANA EN EL CONTEXTO DE LA AUTORREGULACIÓN PUBLICITARIA Y LA PUBLICIDAD ENGAÑOSA

**Luis Osvaldo Gutiérrez Aceves
María de la Luz Fernández Barros**

Resumen

El impacto de las técnicas de promoción en internet es un objeto de estudio relevante en la medida que han mostrado gran crecimiento en muy poco tiempo, en un contexto en el que las tecnologías de la información y telecomunicación innovan continuamente, por lo que conocer su influencia e importancia es menester para anunciantes, agencias publicitarias, medios de comunicación, académicos y encargados de políticas públicas. Los cuestionamientos éticos sobre el actuar de los medios de comunicación y anunciantes en relación a la generación actual de contenidos y diseños con enfoque comercial, deben contemplar el evitar generar percepciones equivocadas en los consumidores, afirmaciones dolosas o casos de publicidad engañosa. En ese sentido, el presente trabajo busca reflexionar sobre la incursión de la industria láctea en las estrategias mercadológicas digitales al observar la manera en la que se expanden los contenidos publicitarios de empresas lecheras mexicanas a través de internet, pues se considera que existe una mayor penetración de contenidos comerciales digitales en contraste con avances limitados en los procesos de regulación publicitaria en el ciberespacio. Mediante un análisis cuantitativo longitudinal de formatos con contenidos publicitarios que presentan métricas relacionadas a propiedades digitales de 10 empresas lácteas en redes sociales de internet entre el año 2017 y 2019, se observó un crecimiento exponencial de interacciones entre las empresas y sus consumidores mediante plataformas que incluyen publicaciones comerciales digitales, mismo que contrasta con un enfoque de regulación poco dinámico y sin ajustes reales al

desarrollo del medio ambiente publicitario en internet, lo cual establece una agenda pública que permita impulsar la revisión de contenidos y formatos para garantizar que no existan prácticas dolosas de publicidad y coadyuvar a erradicar posibles acciones de publicidad engañosa, en un mundo con consumidores cada vez más informados, globalizados e hiperconectados.

Palabras clave: publicidad engañosa, empresas lácteas, mercadotecnia digital.

Introducción

La mercadotecnia digital es una de las principales herramientas para la promoción de productos y servicios alrededor del mundo, incorporándose inicialmente en sectores altamente competitivos (ya dominantes en el ámbito publicitario tradicional) como lo son: el automotriz, turístico, bancario, de alimentos y bebidas, informática, telecomunicaciones, cosméticas, etc. en donde compañías como Coca Cola, Unilever, Banamex, Kellogs, Samsung, Grupo Modelo, BestDay, Microsoft o Netflix dominan la inversión publicitaria digital (Fernández Barros, 2016).

En un contexto económico marcado profundamente por la globalización, es común observar en anunciantes y organizaciones publicitarias ciertas tendencias en la generación de contenidos promocionales sin restricciones, en ocasiones apelando a la libertad de expresión comercial, que lejos de atender los derechos de los consumidores, muestran cierta lejanía hacia la responsabilidad social empresarial, lo cual lleva a plantearse cuestionamientos tendientes al logro de un equilibrio entre los enfoques de desarrollo económico corporativos y la garantía de derechos de los individuos y sus familias.

En diversos países se han identificado importantes áreas de oportunidad para la regulación de estos contenidos promocionales en el marco de una legislación oportuna y la aplicación de sanciones convenientes para la adecuada responsabilidad en el ejercicio publicitario, desde la concepción del producto hasta la producción de anuncios en medios digitales, pasando por la aplicación de elementos de diseño de empaques y materiales de punto de venta. Estas reflexiones despiertan un mayor interés en la academia por limitar posibles transgresiones de normas que

se presenten por parte de anunciantes y medios de comunicación, los cuales, en un afán de generar grandes utilidades, llegasen a generar perjuicios en los consumidores.

La ambigüedad en la aplicación de responsabilidad social en los medios de comunicación y sus espacios publicitarios ha despertado interés en diversos públicos, ya que en un ámbito altamente competitivo, los peligros de transmitir información que puede llegar a ser engañosa o desinformar a los consumidores, son latentes en México, por lo cual se considera un tema de importancia el estudio de estos fenómenos que a la postre permitan sugerir opciones útiles para llenar los vacíos legales al respecto y empujar al desarrollo de actividades de autorregulación y normatividad que garanticen una competencia sostenible y respetuosa de los derechos de los consumidores.

Los esfuerzos por lograr establecer un marco jurídico que permita un crecimiento económico benéfico para las corporaciones sin menoscabo a la garantía en calidad de vida de los consumidores, ha mostrado diversas sinergias entre organismos internacionales e instituciones gubernamentales cuyo objetivo parece impulsar la defensa de la libertad de expresión comercial, promover la autorregulación publicitaria y evitar la presencia de información engañosa, así como de garantizar la libertad de elección de los consumidores y su derecho a la información clara, veraz y objetiva con respecto a los bienes y servicios adquiridos constantemente.

En este sentido, la voluntad de organismos privados y públicos para generar un marco regulatorio eficiente han mostrado algunos avances y manifiesta diversos retos por delante, entre los cuales se han generado códigos de ética o de autorregulación en industrias como la tabacalera, de bebidas alcohólicas, cosmética y alimenticia, entre otras. García Calderón (2011) aborda este afán de regulación entre las instituciones, organismos públicos, anunciantes y medios de comunicación masiva, ubicando la importancia que implica la generación de códigos éticos como fundamento de autorregulación y normatividad pública, al tiempo que se generan investigaciones tendientes al combate de la publicidad engañosa en los esfuerzos promocionales comerciales.

Como se estableció anteriormente, los sectores productivos con mayor interés en el desarrollo de estrategias de autorregulación publicitaria incluyen a la industria de alimentos y bebidas, la cual incluso ha sido señalada históricamente por el uso de contenidos publicitarios que se han

considerado contrarios a los intereses de la población o por el uso de argumentos que llegan a ser considerados como publicidad engañosa al momento de establecer sus estrategias de venta, mismas que representan una comercialización de productos y derivados que conforman aproximadamente el 3.69% del Producto Interno Bruto en México (CIAL Dun & Bradstreet, 2018).

Dentro de los principales anunciantes del sector alimenticio, la industria láctea mexicana, ha implementado, con el correr de los años, diversas campañas en los principales medios de comunicación masiva, particularmente en la televisión (Calvillo, García, & Cabada, 2014), incorporándose actualmente a las estrategias promocionales digitales y perfilándose como uno de los jugadores relevantes en la inversión publicitaria en internet ya que representa industrias relacionadas con el acopio, derivación, industrialización y comercialización de una gran variedad de productos lácteos, las cuales generan una producción estimada de más de 11 mil 608 millones de litros anuales, de los cuales el 86% se procesan en aproximadamente 130 empresas formales, dando empleo a más de 42 mil personas, contribuyendo al 10% del total del PIB alimenticio, unos 67 mil 751 millones de pesos anuales (SADER, 2018; CANILEC, 2018).

Como se ha observado, la industria láctea mexicana representa una pieza importante del sistema productivo del país, sin embargo, al igual que las empresas de alimentos y bebidas, han sido señaladas en ocasiones por presuntas afectaciones a la nutrición de los consumidores, así como a la aplicación de prácticas consideradas como publicidad engañosa con el objetivo de obtener mayores cuotas del mercado y grandes utilidades.

En los últimos años, en México se ha observado un crecimiento en afecciones crónicas vinculadas a dietas elevadas en carbohidratos y grasas, así como a estilos de vida sedentarios. El sobrepeso y la obesidad han añadido problemas de “morbi-mortalidad” a las enfermedades asociadas al consumo de productos procesados y a la baja actividad física, como lo son la diabetes mellitus, la hipertensión, la osteoporosis y el cáncer (Barquera & Tolentino, 2005). Según Hernández Ávila et al (2016), citando datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), se ubicó una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad del 33.2% en niños, de 36% en adolescentes y de 72.5% en adultos.

Debido a esto, el Sistema Nacional de Salud ha establecido diferentes estrategias para el control de los contenidos publicitarios relacionados a la industria alimenticia y de bebidas, especialmente de aquellos que tienen enfoques publicitarios dirigidos a poblaciones infantiles, como la aplicación de la NOM 051 aprobada recientemente en México que incluye distintas restricciones al uso de mascotas en empaques de alimentos y bebidas, así como la incorporación de sellos de advertencia sobre contenidos altos en azúcares, calorías, grasas saturadas, grasas trans y sodio.

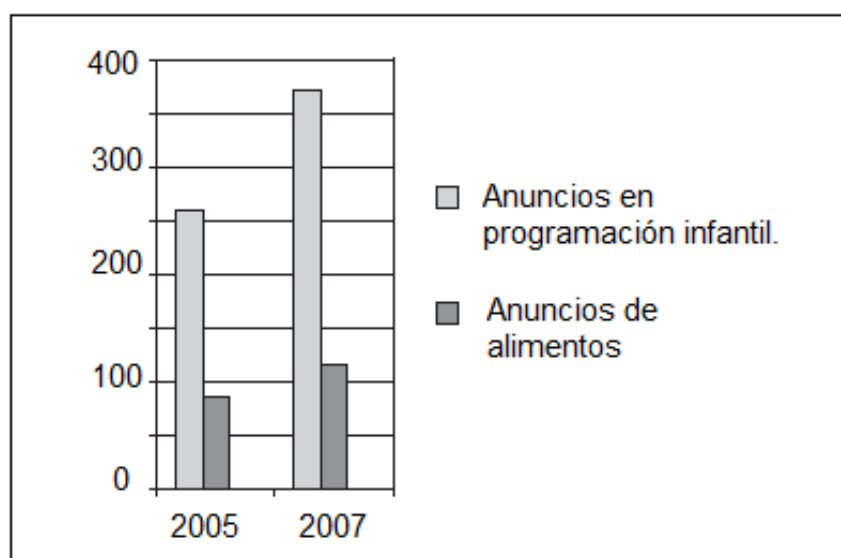
Al respecto, la generación previa del Código de Autorregulación Publicitaria de Alimentos y Bebidas no Alcohólicas dirigida al Público Infantil (Código PABI) se convirtió en un antecedente importante en el fomento de hábitos alimenticios saludables, el impulso a la actividad física constante, la higiene y la limitación en la ingesta calórica (Consejo de Autorregulación y Ética Publicitaria CONAR, 2017), sin embargo aún no sentaba precedentes sobre las directrices relacionadas a la publicidad digital dirigida al público infantil (Fernández, 2017), estrategias para garantizar la comprensión de contenidos nutricionales por parte de los consumidores en el etiquetado de alimentos y bebidas (Theódore, y otros, 2014) o argumentaciones que se enfocaran a la limitación de publicidad engañosa por parte de los anunciantes.

Aún falta mucho camino por recorrer en el sentido de generar bases firmes para la regulación de la publicidad enfocada a los alimentos. La creación del Código PABI en México, sus antecedentes relacionados como el código PAOS (Código de autorregulación de la publicidad dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud) en España o la aplicación del sistema de sellos de advertencia en Chile y en Uruguay hasta su adaptación y aplicación a través de la NOM-051, son esfuerzos visibles para el establecimiento de guías para el control publicitario en alimentos y muy particular en la protección a los menores de edad sobre los contenidos publicitarios que pueden llegar a ser engañosos.

Se ha probado que los niños son el grupo más sensible a los contenidos promocionales e incluso llegan a ser dependientes del mercado de consumo, pues reaccionan a la creación y consolidación de hábitos de consumo impuestos a través de los medios de comunicación como la televisión, en la cual se ofertan imágenes con colores llamativos y personajes fantásticos para persuadir a la compra de alimentos procesados (Menéndez García & Franco Díez, 2009).

En su estudio realizado en España, Menéndez y Franco (2009) identificaron que los anuncios publicitarios ocupan el 23.5% del tiempo total de la programación infantil, de los cuales 31% de spots se enfoca en la venta de productos alimenticios, principalmente galletas, cereales empacados, lácteos, helados, pan dulce, chocolate y golosinas diversas. En la mayoría de los casos, la publicidad de estos productos abundantes en azúcares y grasas no incluye o se encuentra relacionada con contenidos televisivos que se enfoquen en recomendar dietas saludables, consejos nutricionales o en el establecimiento de hábitos de vida relacionados a la actividad física.

Figura 1. Crecimiento de anuncios de alimentos dirigidos a niños en España



Fuente: Menéndez García & Franco Díez (2009).

Es así, que tomando en consideración las necesidades por regular los contenidos publicitarios en el sector de alimentos y bebidas, y en este caso de importancia para este estudio, los contenidos relativos a la industria láctea, de manera que se ajusten a las políticas de responsabilidad social empresarial y logren de manera sustentable sus objetivos económicos, sin menoscabo de la salud o la calidad de vida de los consumidores, en este trabajo se analizarán las estrategias publicitarias digitales de las empresas lácteas para apoyar a erradicar posibles acciones de publicidad engañosa y reflexionar sobre el futuro de

la aplicación de enfoques promocionales que salvaguarden los intereses de los consumidores a la vez que garanticen el crecimiento económico.

Lo anterior toma relevancia pues la cantidad de internautas y de anuncios digitales parece crecer a un ritmo exagerado a comparación de los ajustes legales y la protección al consumidor que debe incorporar el marco legal, en un país donde se calcula la existencia de más de 70 millones de internautas, ubicados mayormente en el centro del territorio nacional (36%), con un promedio de 7 años de consumo continuo de internet y una mayor preferencia de uso para acceder a redes sociales como Facebook, Whatsapp, Youtube, Twitter e Instagram, desde teléfonos móviles (smartphones), computadoras portátiles (laptops) y dispositivos fijos como computadoras de escritorio, consolas de video y a últimas fechas televisores interactivos (Asociación de Internet MX, 2017).

Debido a la gran disposición de formatos publicitarios presentes en internet, las empresas lácteas han comenzado a incursionar en las distintas dinámicas de interacción que permiten las diversas aplicaciones digitales, los sitios de contenidos, las redes sociales, los canales de videos, los blogs, etc. explorando las posibilidades de la hipersegmentación de mercados sumamente especializados que permite romper con las barreras tradicionales, atendiendo preferencias nutricionales muy variadas en la ingesta diaria de los consumidores pues prácticamente existe una versión de leche líquida, queso, yogurt, crema, mantequilla, etc. para cada nicho de mercado que se haya identificado hasta ahora.

Tomando en consideración la creciente presencia de la industria láctea en las estrategias mercadológicas digitales, comenzó a existir un interés en conocer la manera en la que se están expandiendo los contenidos promocionales de las empresas lecheras mexicanas, así como los principales formatos utilizados para interactuar con consumidores en las plataformas de internet, con el objetivo de revisar la penetración de sus contenidos y reflexionar sobre la necesidad de regular las pautas publicitarias digitales y así evitar prácticas dolosas como la publicidad engañosa en internet.

La industria láctea y su incursión en el marketing digital

Abordar la participación de contenidos digitales relacionados a la industria láctea mexicana es un reto amplio que implica estudiar una mezcla mercadológica que por su amplitud y profundidad resulta en una gran variedad de productos y derivados que encuentran enfoques altamente diferenciados en cuanto a sus mercados meta. Inicialmente la producción lechera está altamente ligada a la crianza de especies bovinas, sin embargo existen otras especies como la caprina que también son aprovechadas para producir bienes enfocados a mercados especializados.

Inicialmente la comercialización de los productos lecheros comienza en la ordeña y acopio de ganado (Holstein principalmente) en un sistema intensivo, el cual produce el 61% del volumen nacional de leche fluida, lo que representan más de 7 mil millones de litros de leche anuales aproximadamente, que son generados principalmente en regiones ganaderas ubicadas en Durango - Coahuila (Comarca de La Laguna), Jalisco, Aguascalientes, Zacatecas, Chihuahua, Guanajuato y en algunas zonas del centro occidente de México (incluyendo Estado de México y Querétaro). Esta producción de leche fluida se distribuye de diversas formas que determinan su comercialización, se estima que un 30.9% se procesa y envasa como leche pasteurizada y ultra-pasteurizada; el 17.6% se oferta como leche entera y leche para lactantes, un 15.7% se utiliza para la fabricación de quesos industriales, el 9% se transforma en yogurt en sus distintas presentaciones, 4% se dispone para la elaboración de crema, mantequilla y margarina y el 17% se dispone para derivados variados como dulces, quesos artesanales y otros lácteos enfocados a mercados locales tradicionales (SAGARPA, 2010).

Esta gran diversidad de productos lácteos y derivados se consume diariamente vía millones de hogares mexicanos gracias a la existencia de canales de distribución altamente eficientes, que permiten su distribución en supermercados, tiendas de conveniencia, clubes de precios, mayoristas, tiendas miscelaneas y detallistas, garantizando una cadena de frío que permite que los productos se mantengan frescos y conserven sus propiedades en una vida de anaquel cada vez mayor.

Aunado a esto, el diseño de productos lácteos, su empaque, distribución, diseño y disposición de materiales de punto de venta, así como sus estrategias promocionales, se han diversificado para atender diversos estilos de vida en los consumidores, a tal grado que incluso se desarrollan productos especializados para cada estilo de vida o, como en el caso de los lácteos funcionales, para atender dietas específicas relacionadas a la atención o prevención de alguna enfermedad crónico degenerativa, como pueden ser hipertensión, cáncer de colon, diabetes o el caso de la obesidad, el cual se mencionó en párrafos anteriores como uno de las principales preocupaciones de salud pública en México.

En el caso de los lácteos funcionales, su consumo ha derivado en importantes beneficios de salud, destacando por ejemplo las ventajas de funcionalidad para favorecer la salud gastrointestinal, cardiovascular, bienestar general y la prevención de osteoporosis (Mattila-Sandholm & Saarela, 2003), así como la reducción del riesgo de cáncer de colon (Palou & Serra, 2000), lo cual ha generado una ampliación aún mayor en el diseño y disponibilidad de oferta en la mezcla de productos de las empresas más adelantadas en la comprensión de los segmentos especializados de consumidores, empujando a estrategias cada vez más diversas de comercialización y promoción, incluyendo mayores incursiones en marketing digital debido a la posibilidad de acceso a mercados hipersegmentados.

Este enfoque de comercialización que contempla diversos segmentos y mercados especializados, se presenta principalmente en las compañías internacionales más importantes, quienes realizan la mayor inversión en investigación y desarrollo para ofertar productos innovadores, lo cual ha caracterizado el sistema productivo como un oligopolio lechero, en donde se concentran amplias mezclas de productos, tecnologías productivas de punta, desarrollo de patentes, gestión del conocimiento, etc. Regularmente estas empresas pertenecen a zonas productivas ubicadas en la Unión Europea, Asia-Oceanía y Norteamérica, donde se concentran las empresas lecheras más importantes del mundo, destacando incluso que entre Europa y Norteamérica se concentra el 80% de la venta mundial de lácteos (Hernández Laos & Del Valle Rivera, 2001).

Tabla 1. 10 principales compañías productoras de lácteos en el mundo

Posición	Compañía	Ventas en Billones de Dólares	Sede
1	Nestlé	22.1	Suiza
2	Lactalis	21	Francia
3	Dairy Farmers of America	20.1	Estados Unidos de Norteamérica
4	Danone	18.2	Francia
5	Yili	13.4	China
6	Fonterra	13.2	Nueva Zelanda
7	FrieslandCampina	12.6	Holanda
8	Mengniu	11.9	China
9	Arla Foods	11.8	Dinamarca y Suecia
10	Saputo	11.3	Canadá

Fuente: Rabobank (2020)

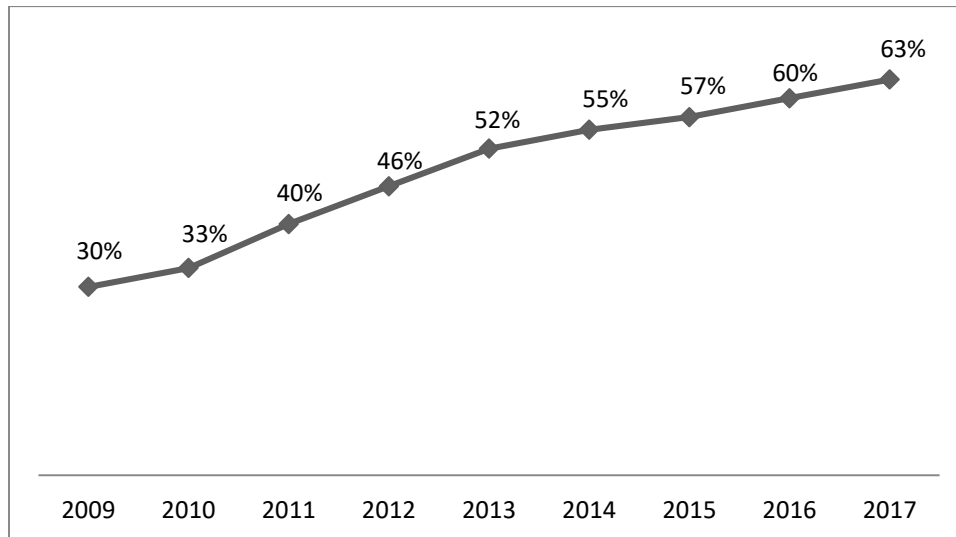
En el caso de México se observa el aporte de varias industrias internacionales en la competencia láctea mexicana, como es el caso de Nestlé con una participación de mercado del 7.7%, y Lactalis con el 4.1%, así como marcas nacionales, entre las que destacan Grupo Lala, el cual representa el 21.4% del mercado, seguido por ALPURA que participa con el 10.2% y Sigma Alimentos, con 6.2% de cuota de mercado (Sánchez Fermín, 2017). No obstante es importante destacar también la presencia de empresas internacionales como Danone, Unilever, Kraft Heinz, Coca Cola (Leche Santa Clara), además de empresas nacionales como Leche San Marcos, Sello Rojo, Leche León, Gota Blanca y Leche Querétaro, entre otras.

Ya que el destino principal de la leche y sus derivados de estas compañías son los hogares mexicanos, los esfuerzos mercadológicos se enfocan en el análisis del consumidor relacionado al comportamiento psicosocial de los usuarios finales, así como su poder adquisitivo y otras determinantes demográficas, las cuales incluyen diversas costumbres culturales relacionadas a la ingesta de productos lácteos como queso, yogurt, crema,

mantequilla, leche y leche saborizada. Es así que para lograr la distribución de grandes volúmenes de producción diaria se vuelve prioritaria la generación de estrategias publicitarias programadas en diversos medios masivos de comunicación análogos y actualmente de forma creciente a través de medios de comunicación digitales.

Históricamente las empresas productoras de lácteos han encontrado un canal de comunicación continuo a través de medios tradicionales como la televisión, la prensa y el radio para reforzar la presencia de marca, así como para persuadir a los consumidores a la compra de sus productos generando pautas publicitarias en respaldo de promociones de ventas de temporada o para apoyar el lanzamiento de nuevos productos. Sin embargo, la necesidad de las empresas lácteas por transmitir contenidos digitales parece ganar impulso, tomando en cuenta que el comportamiento comercial se asocia cada vez más con los medios digitales, ya que los consumidores incluyen búsquedas de información y referencias sobre productos y servicios en el transcurso de su proceso de compra, acceden más a la información disponible en internet y reciben retroalimentación inmediata sobre sus pesquisas. Ya en el año 2017 se calculaba que un 63% de la población mexicana tenía acceso a internet, de los cuales un 92% de internautas mexicanos accedían a través de *smartphones* y utilizaban más de cuatro plataformas de redes sociales frecuentemente (IAB México, 2018).

Figura 2. Penetración de Internet en México



Fuente: (IAB México, 2015; IAB México, 2018)

Es así que la publicidad digital se ha convertido en uno de los principales intereses de los anunciantes a nivel mundial, entre los cuales, la industria lechera ha incursionado de forma pausada, generando propuestas creativas para la transmisión de contenido, adaptándose a las tendencias de diseño e incorporación de estrategias en medios y propiedades digitales como la inversión publicitaria en redes sociales, *search engine marketing* (SEM) y *display*, estrategias de medios de comunicación digital en constante expansión, a través de las cuales pueden acceder a millones de usuarios configurados en segmentos de mercado altamente especializados.

En un ambiente tan dinámico y cambiante como lo es el entorno digital, las empresas lecheras enfrentan retos continuos para adaptar sus contenidos publicitarios a los rápidos cambios de formatos y aplicaciones, mediante una amplia cantidad de plataformas y canales con gran variedad de contenidos. Todos ellos generan un incontable inventario de espacios publicitarios disponibles, los cuales requieren capacidad de las empresas para adaptar las fórmulas de comunicación tradicionales hacia un modelo innovador, adaptativo y 100% interactivo, ya que los usuarios de internet son receptores sumamente activos, altamente especializados y con características de nicho distintivas, las cuales marcan grandes diferencias a la hora de diseñar pautas publicitarias, contenidos informativos o modelos de interacción a través de sitios web y redes sociales.

Como parte de una investigación sobre la gestión tecnológica e innovación en la industria láctea mexicana, en la Universidad Autónoma de Querétaro, se revisó la actividad mercadológica en internet de algunas empresas lecheras mexicanas para conocer el estatus que guardan conforme al manejo de contenidos y formatos publicitarios digitales, así como para medir posibles correlaciones existentes entre la publicidad digital, contenidos relacionados con la Responsabilidad Social Empresarial en internet y posibles prácticas que pudieran considerarse publicidad engañosa.

A partir de un análisis cuantitativo con alcance descriptivo y carácter longitudinal (Hernández Sampieri, 2014) se observó el comportamiento de algunas variables de comunicación a través de formatos con métricas públicas, como los spots de video publicitario en propiedades digitales de las empresas (canales oficiales de determinadas empresas lecheras en Youtube), o la cantidad de publicaciones en redes sociales (por ejemplo, las existentes en Facebook e Instagram). Los resultados permiten observar cómo algunas empresas lecheras, anteriormente conocidas por invertir grandes presupuestos publicitarios en medios de comunicación tradicionales como la televisión o la radio, en el año 2017 comenzaban a experimentar con pocas alternativas de publicidad digital y esfuerzos casi tímidos para interactuar con algunos consumidores en redes sociales

En los resultados que se muestran en la Tabla 1, se aprecia el incremento de seguidores en redes sociales entre 2017 y 2019, ejemplo acaso del ritmo de crecimiento de la actividad de contenidos en internet con enfoque publicitario, que pudiera servir para tener una referencia que incentive el impulso de la publicidad digital en México.

Tabla 3. Seguidores de Redes Sociales Oficiales de Empresas Lácteas en Internet 2017-2019

	Facebook			Youtube			Twitter			Instagram		
	2017	2019	VAR	2017	2019	VAR	2017	2019	VAR	2017	2019	VAR
LaLa	1,317,335	1,419,354	8%	9,659	162,000	1577%	8,016	9,667	21%	3,558	9,899	178%
Santa Clara	820,757	976,464	19%	8,587	39,000	354%	225	0	-100%	37,300	47,400	27%
Alpura	375,001	499,717	33%	2,457	16,400	567%	11,200	13,900	24%	1,651	4,942	199%
San Marcos	79,581	91,107	14%	56	219	291%	9	0	-100%	0	722	*
Sello Rojo	30,947	123,456	299%	0	348	*	0	0	*	0	9,584	*
Nutrileche	6,788	33,674	396%	338	22,700	6616%	0	0	*	0	0	*
Leche León	4,931	10,371	110%	24	65	171%	0	91	*	0	205	*
Liconsá	4,496	0	-100%	0	164	*	12,200	16,200	33%	0	8	*
Gota Blanca	3,843	11,599	202%	0	0	*	211	215	2%	0	55	*
Leche Querétaro	3,242	4,444	37%	0	0	*	0	0	*	0	0	*

* No aplica la variación porcentual

Fuente: Elaboración propia con datos de Facebook, Youtube, Twitter e Instagram entre el 27 de junio de 2017 y el 20 de septiembre de 2019.

Aunque parecería que las cifras de participación en redes sociales son bajísimas para una industria que forma parte de la canasta básica en la ingesta nutricional mexicana, es comprensible la incorporación paulatina de las empresas a las estrategias digitales. De acuerdo a un estudio realizado por Fernández Barros (2016) entre expertos del ámbito publicitario mexicano, los publicistas mexicanos consideraban que apenas en el año 2002 aproximadamente, había comenzado la transformación del enfoque mercadológico tradicional al ambiente digital, lo que generó un cambio en la conducta de los consumidores y la consecuente digitalización de las marcas; sin embargo, los especialistas en medios digitales consideraban que el incremento en la actividad digital publicitaria palpable se dió aproximadamente a partir de 2009, cuando los anunciantes comenzaron a buscar contenidos atractivos y útiles para acercarse más a los consumidores en los diversos canales digitales.

Pareciera entonces que los cambios mercadológicos que llevaron a la presencia digital continua de las marcas (comprensión e implementación de nuevos formatos publicitarios digitales) se han ido gestando paulatinamente en los últimos 15 años; sin embargo, es interesante observar cómo esto contrasta en gran medida con la baja regulación de

los contenidos promocionales, los cuales, en un afán de captar cada vez más segmentos de mercado complejos, en ocasiones derivan en el uso de estrategias de manipulación que incluyen diseños, programación e información altamente atractiva para el consumidor, pero que pueden llegar a ser consideradas como publicidad engañosa.

Algunas veces, la aplicación de estas estrategias es causa de la irreflexión ingenua de los anunciantes que desconocen las “reglas” del ciberespacio; otras veces son provocadas conscientemente como parte de añejas prácticas aplicadas en la publicidad tradicional pero con funestas repercusiones en un ambiente digital en el que coexisten usuarios que pueden señalarlas inmediatamente e incluso viralizar acciones en contra de las compañías pudiendo afectar el desempeño de sus marcas y sus ventas, situaciones que no ocurrían en el mundo de la mercadotecnia tradicional, carente de interacción y con una retroalimentación muy limitada.

Por todo lo anterior, es de suma importancia estudiar cómo es que se están gestando los procesos de regulación o, en su caso, de autoregulación de la publicidad digital, en una industria con un crecimiento exponencial, no solo con el objetivo loable de limitar las afectaciones hacia el consumidor (en el caso lácteo directamente vinculadas con la salud), sino las pérdidas económicas que pueden resultar de malas prácticas promocionales que actualmente pueden ser señaladas por una comunidad de internautas altamente interconectados, lo cual ha llegado a causar afectaciones en el desempeño de las compañías por la vía del boicot y el linchamiento mediático.

Regulación, autorregulación y publicidad engañosa en los medios digitales

Los propietarios de las plataformas digitales, los medios de comunicación, las agencias y las organizaciones anunciantes, deben interesarse en un marco jurídico que proteja primeramente al consumidor pero que a la vez proteja la actividad empresarial en un ambiente altamente competitivo, buscando generar elementos cada vez más versátiles y atractivos, que impacten positivamente en la mente del consumidor pero siempre evitando caer en prácticas desleales, exageradas o de franca publicidad engañosa.

La cautela en el uso de la información y el contenido de las campañas publicitarias digitales debe ser una constante por parte de las empresas anunciantes, pues en un ambiente globalizado la tentación de ganar la atención del público para obtener grandes rendimientos financieros a través de prácticas poco éticas puede afectar a los consumidores. Tal es el caso de la publicidad engañosa en internet, la cual puede causar en la población afectaciones económicas y de salud, lo cual debe ser considerado con seriedad por las empresas lecheras que busquen posicionarse como líderes en el mercado.

Actualmente, la publicidad engañosa en internet debe ser de gran interés para el ámbito académico, político y social, pues la compra de bienes bajo comunicaciones que inducen al error ha llegado a causar prácticas de consumo deficientes, particularmente en sectores vulnerables de la población, con quienes las empresas de la industria de alimentos y bebidas tienen una gran responsabilidad por garantizar su salud. Las malas prácticas comerciales en ambos sectores han generado problemas de sobrepeso y obesidad cada vez más graves en el país, lo cual genera afectaciones a los sistemas de salud pública, a partir de un mayor desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas que se presentan cada vez más en edades tempranas (Calvillo, García, & Cabada, 2014).

Lamentablemente, las afectaciones no se limitan a los ámbitos de la salud o del comportamiento pues pueden ser jurídicamente graves al generar gran cantidad de reclamaciones legales en un ámbito altamente interactivo por la invalidez de contratos de comercio electrónico. Al respecto, García Sais (2005) expresa con absoluta claridad que un “anuncio induce al error si la mayoría de los consumidores entienden la alegación en sentido distinto al gramatical... (por lo que) debe ser imputado al empresario anunciante tal y como lo interprete el público destinatario... acudiendo al criterio del consumidor medio”, agregando además que “existe un vínculo indisoluble entre la publicidad engañosa generada al consumir y el error en que éste (el consumidor) se encontraba al momento de contratar, ya que el error de hecho, vicio de la voluntad procedente del dolo, invalida el contrato” (García Sais, 2005, pág. 42).

Pese que a la fecha no existe una ley mexicana que regule exclusivamente la actividad publicitaria y mucho menos la publicidad digital, al igual que los demás medios de comunicación, la actividad promocional en internet debe respetar lo estipulado en la Ley Federal de Protección al

Consumidor, la Ley Federal de Protección de Datos o en la Ley General de Salud, por señalar algunas. Es importante mencionar que a comparación del crecimiento exponencial de la actividad publicitaria en internet en los últimos 15 años, la regulación de la publicidad engañosa en internet no ha encontrado normativas específicas en México en ese mismo lapso, ya que escasamente se incluyen protecciones contra la publicidad engañosa en las reformas efectuadas a la Ley Federal de Protección al Consumidor en 2004 (Diario Oficial de la Federación, 2004) pero sin hacer referencia a actuaciones específicas para la actividad publicitaria digital.

Se puede considerar actualmente que los mayores esfuerzos para regular malas prácticas o presencia de publicidad engañosa en el entorno digital, se encuentran colectivamente en los acuerdos que se han generado entre las asociaciones sectoriales y algunas instituciones gubernamentales, como es el caso del convenio “Alianza Digital” (IAB México, 2016) integrado por un grupo multidisciplinario enfocado en desarrollar acciones de regulación de publicidad digital para el sector farmacéutico y la generación de un Código de Ética para la difusión de publicidad enfocada al cuidado de la salud, el cual incluye firmantes como IAB México, la Asociación de Internet.mx, la Asociación Mexicana de Agencias de Publicidad Farmacéuticas (AMAPF) y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS).

A nivel internacional existen algunas normativas para la protección del internauta en el medio digital tales como los Lineamientos para la protección al Consumidor en el Contexto del Comercio Electrónico de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y las disposiciones, en ese sentido, de la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos (FTC), la cual busca determinar el engaño publicitario de forma estadística cuando supera evidencia de consideración de engaño en al menos 25% de consumidores, evitando los juicios subjetivos derivados de instituciones públicas (Franco Valdez, 2004). Desafortunadamente, este tipo de normativas aún no permean legalmente en las consideraciones jurídicas mexicanas.

Sin embargo, en el plano conceptual, es importante no confundir la necesidad de regulación y autoregulación en publicidad digital o el combate de la publicidad engañosa digital con la restricción general de las actividades publicitarias, pues como lo comenta Lema Devesa (2018), se debe tomar en cuenta que en una comunicación comercial, el informar sobre un producto no implica forzosamente mostrar todas sus

características verdaderas en su realidad material o intangible, pues imposibilitaría la creación publicitaria o la limitaría en expresión, espacio y tiempo; sin embargo, se debería evitar omitir u ocultar información necesaria que permita que un destinatario pueda adoptar una decisión de compra, así como evitar defectos en la claridad del mensaje, la ambigüedad o, pensando en la publicidad digital, la ilegibilidad de una pieza que aparece poco tiempo en la pantalla, que presente una tipografía pequeña o le falte contraste con el fondo, por poner algunos ejemplos.

En relación a la publicidad en redes sociales, las normas de usuarios, políticas de contenido y privacidad generadas por las respectivas plataformas pueden constituir una forma de autorregulación publicitaria que podrían incluir normativas que restrinjan contenidos que puedan ser considerados como publicidad engañosa, toda vez que las marcas anunciantes desarrollan perfiles como usuarios convencionales que les permiten interactuar con personas de diversas edades y entornos, lo que se percibe como un inicio positivo para una especie de regulación implícita en ciertas políticas de uso de redes sociales, las cuales cuentan con restricciones específicas para ciertas condiciones comerciales y algunas políticas sobre contenidos publicitarios.

Como puede apreciarse, el crecimiento de la participación en internet tanto de piezas publicitarias como de usuarios rebasa por mucho la capacidad de reacción social para generar una regulación o autoregulación contra malas prácticas, lo cual genera importantes retos que deberán guiar futuras investigaciones sobre el tema, particularmente sobre nuevas alternativas publicitarias digitales que escapan a los formatos tradicionales, como lo son los llamados *influencers* o el *native advertising*.

Los *influencers* o personas que transmiten contenidos mostrando cierto conocimiento sobre algún tema en particular, presencia o prestigio en ciertos ámbitos sociales, pueden influir en el comportamiento de otras personas, por lo que debe existir cautela en su incorporación como estrategia promocional digital, ya que en el caso de que las recomendaciones de los *influencers* supongan un impulso para que un consumidor tome decisiones de compra, si estas fueron presentadas de forma confusa, podrían ser consideradas como publicidad engañosa (Gómez Nieto, 2018). Es por ello que en otros países comienzan a observarse actividades de regulación de su actividad como en el caso de la Ley de Competencia Desleal de España, la cual considera engañosa las

comunicaciones promocionales pagadas donde no se especifique que se trata de publicidad. En consecuencia, se ha observado que algunos influencers que mencionan marcas a cambio de pagos, comienzan a utilizar *hashtags* como #publi o #publicidad (Gómez Nieto, 2018). Desafortunadamente, este tipo de prácticas no ha permeado aún en el caso de los influencers mexicanos.

En el caso del *native advertising*, el cual se impulsa actualmente a través de las redes sociales principalmente, se generan contenidos promocionales con el mismo formato y estilo que guarda el contenido editorial de la plataforma en la que se publica (Gómez Nieto, 2018) llegando a generar confusión sobre el origen o veracidad de los contenidos siendo más complicado detectar elementos engañosos, pues como lo sostiene Franco (2004) a mayor interactividad se presentan actitudes más favorables hacia un sitio web, se refuerza la confianza en el sitio y una mayor creencia sobre contenidos que puedan ser engañosos, siendo aún más relevante cuando las páginas electrónicas se presentan en formatos publicitarios que cuando aparecen en la forma de un artículo de contenido.

A este respecto, LaTour & LaTour (2009) examinaron el impacto del estado de ánimo en los consumidores y sus respuestas hacia la publicidad falsa o engañosa, encontrando que los consumidores en un estado de ánimo positivo pueden identificar en mayor medida información que puede ser falsa o engañosa pero, paradójicamente, pueden desarrollar sentimientos positivos hacia las marcas anunciantes. En ese sentido proponen que los sentimientos negativos hacia los anuncios con publicidad considerada engañosa son momentáneos y pueden remplazarse en poco tiempo por sentimientos positivos hacia las marcas que generan publicidad relacionada a estados de ánimo positivos.

Conclusiones

La observación de un caso de estudio sobre el crecimiento de la presencia publicitaria en internet en un sector como el lácteo, permite identificar la rapidez y evolución de la participación digital en contraste con la breve y lenta normatividad reguladora, lo que permite demostrar la innegable necesidad de seguir impulsando la investigación relativa a la regulación y

autorregulación de la publicidad en internet, así como las posibles consecuencias de las actividades de publicidad confusa o engañosa.

Es importante también considerar ampliar las investigaciones de contenidos publicitarios digitales en la mayoría de formatos digitales posibles, como los considerados por Ordozgoiti De La Rica et al (2010), incluyendo enlaces patrocinados (Google AdWords), los diferentes tamaños de banner (rectángulo publicitario), los anuncios intersticiales (capas superpuestas), el video publicitario, las redes sociales y los formatos de Rich Media como el GIF o el Flashwave.

Es indispensable, además, abordar el tema desde diversas perspectivas académicas pues existen, por otro lado, posturas que pueden ser consideradas permisivas sobre las prácticas publicitarias como el ejemplo de Rhodes & Wilson (2018) quienes consideran, desde una perspectiva econométrica, que con base en la curva de demanda, la presencia de cierto nivel de publicidad falsa puede llegar a beneficiar a la sociedad y a los consumidores al dañar la credibilidad de altas pretensiones de los anunciantes y de cierto modo contrarrestar monopolios a través de una disminución de los precios. Rhodes & Wilson (2018) consideran que incluso se podría limitar en cierta manera la regulación publicitaria ya que se generan costos potenciales por detección y castigo de actividades delictivas, restricciones relacionadas con la capacidad de pago de los infractores o los intentos de personas que busquen evitar ser procesados a través de actividades socialmente costosas.

Referencias

- Asociación de Internet MX. (22 de Mayo de 2017). *Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en Mexico 2017*. Recuperado el 20 de junio de 2017, de Asociación de Internet MX: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/13-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-Usuarios-de-Internet-en-Mexico-2017/lang,es-es/?Itemid=>
- Barquera, S., & Tolentino, L. (2005). Geografía de las enfermedades asociadas con la nutrición en México: una perspectiva de transición epidemiológica. *Papeles de población Online*, 133-148.

- Calvillo, A., García, K., & Cabada, X. (2014). *Publicidad de alimentos y bebidas dirigida a la infancia: estrategias de la industria*. Alianza por la salud alimentaria.
- CANILEC. (2018). *Estadísticas del Sector Lácteo 2010-2017*. México: Cámara Nacional de Industriales de la Leche.
- CIAL Dun & Bradstreet. (2018). *Análisis de la Industria de Alimentos y Bebidas México*. México: CIAL Dun & Bradstreet.
- Consejo de Autorregulación y Ética Publicitaria CONAR. (10 de abril de 2017). *Código PABI Código de Autoregulación de Publicidad de Alimentos y Bebidas No Alcohólicas dirigida al Público Infantil*. Obtenido de CONAR: http://www.conar.org.mx/pdf/codigo_pabi.pdf
- Diario Oficial de la Federación. (4 de febrero de 2004). *Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Protección al Consumidor*. México: Diario Oficial de la Federación.
- Fernández Barros, M. d. (2016). Industria publicitaria y publicidad digital en México. Cómo la perciben los expertos del sector. *Prisma Social*, 294-318.
- Fernández, G. (16 de abril de 2017). *Regulación de la Publicidad de Alimentos y bebidas no alcohólicas en México: El Código PABI vs. Regulaciones Internacionales*. Obtenido de Instituto Nacional de Salud Pública: <https://www.insp.mx/epppo/blog/2865-reg-publicidad-alimentos-bebidas-mex-codigo-pabi-vs-reg-intern-439.html>
- Franco Valdez, A. D. (enero de 2004). Publicidad engañosa en el Web: Un modelo de investigación. Ciudad de México: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.
- García Calderón, C. (2011). Los alimentos chatarra en México, Regulación Publicitaria y Autorregulación. *Derecho a Comunicar*, 170-195.
- García Sais, F. (2005). Efectos de la publicidad engañosa sobre la validez de los contratos celebrados con consumidores. *Revista de Derecho Privado*, 37-42.

- Gómez Nieto, B. (2018). El influencer: herramienta clave en el contexto digital de la publicidad engañosa. *methaodos.revista de ciencias sociales: Monográfico sobre publicidad Engañosa*, 149-156.
- Hernández Ávila, M., Rivera Dommarco, J., Shamah Levy, T., Cuevas Nasu, L., Gómez Acosta, L. M., Gaona Pineda, E. B., . . . Villalpando Hernández, S. (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Hernández Laos, E., & Del Valle Rivera, M. d. (2001). *La industria láctea de México en el contexto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)*. Buenos Aires, Argentina: Banco Interamericano de Desarrollo - Red INTAL.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación 6ta Edición*. Ciudad de México: McGrawHill.
- IAB México. (2015). *Estudio de Inversión en Comunicación en Internet México 2015 10a. Edición*. Ciudad de México: PWC.
- IAB México. (8 de diciembre de 2016). *COFEPRIS y asociaciones de publicidad digital firman el convenio de colaboración "Alianza Digital"*. Recuperado el 10 de junio de 2017, de Interactive Advertising Bureau - México: <https://www.iabmexico.com/news/cofepris-y-asociaciones-de-publicidad-digital-firman-convenio-de-colaboracion-alianza-digital/>
- IAB México. (Agosto de 2018). *Estudio de Inversión en Comunicación en Internet*. Obtenido de IAB México: <https://www.iabmexico.com/estudios/inversion-comunicacion-internet-pauta-2018/>
- LaTour, M. S., & LaTour, K. A. (2009). *Positive Mood and Susceptibility to False Advertising*. Recuperado el 1 de septiembre de 2019, de Cornell University, School of Hospitality Administration: <http://scholarship.sha.cornell.edu/articles/313>
- Lema Devesa, C. (2018). Monográfico sobre publicidad engañosa. *methaodos.revista de ciencias sociales*, 7-15.
- Mattila-Sandholm, T., & Saarela, M. (2003). *Functional Dairy Products, Volumen 1*. United Kingdom: Woodhead Publishing.

- Menéndez García, R. A., & Franco Díez, F. J. (2009). Publicidad y alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia. *Nutrición Hospitalaria*, 318-325.
- Ordozgoiti De La Rica, R., Rodríguez del Pino, D., Olmos Hurtado, A., & Miranda Villalón, J. A. (2010). *Publicidad on line: las claves del éxito en Internet*. Madrid: ESIC.
- Palou, A., & Serra, F. (2000). Perspectivas europeas sobre los alimentos funcionales. (I. Danone, Ed.) *Alimentación, Nutrición y Salud*, 7(3), 76-90.
- Rabobank. (agosto de 2020). *Global Dairy Top 20 2020*. Recuperado el 10 de febrero de 2020, de Rabobank RaboResearch Food & Agribusiness: https://research.rabobank.com/far/en/sectors/dairy/dairy_top_20_2020.html
- Rhodes, A., & Wilson, C. M. (2018). False advertising. *The RAND Journal of Economics*(49), 348-369.
- SADER. (30 de mayo de 2018). *Gobierno de México*. Obtenido de Crece la producción de leche en México: SAGARPA: <https://www.gob.mx/agricultura/colima/articulos/crece-la-produccion-de-leche-en-mexico-sagarpa-158944?idiom=es>
- SAGARPA. (2010). *Situación Actual y Perspectiva de la Producción de Leche de Bovino en México*. México: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- Sánchez Fermín, S. (01 de junio de 2017). *México está en un momento récord de producción de leche*. Obtenido de Expansión: <https://expansion.mx/empresas/2017/06/01/mexico-esta-en-un-momento-record-en-la-produccion-de-leche>
- Theódore, F., Juárez Ramírez, C., Cahuana Hurtado, L., Blanco, I., Tolentino Mayo, L., & Bonvecchio, A. (2014). Barreras y oportunidades para la regulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a niños en México. *Salud Pública de México*, 123-129.

De los autores

Luis Osvaldo Gutiérrez Aceves

Doctor en Gestión Tecnológica e Innovación por la Universidad Autónoma de Querétaro (adscrito al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT). Su línea de investigación es la de innovación y competitividad en las empresas lácteas y su impacto en la prevención de enfermedades crónico degenerativas en la población consumidora. Actualmente, es profesor de tiempo completo y colaborador del Cuerpo Académico *Innovación y Cultura* en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro. Correo: luis.osvaldo.gutierrez@uaq.edu.mx

María de la Luz Fernández Barros

Doctora en Comunicación Aplicada por la Universidad Anáhuac México-Norte. Profesionalmente se ha desempeñado en las áreas del periodismo, la mercadotecnia y la promoción cultural. Actualmente es profesor investigador de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro e integrante del Cuerpo Académico *Innovación y Cultura*. Sus líneas de investigación son la innovación en la industria de la comunicación comercial y cultura digital. <https://orcid.org/0000-0003-3113-6771> Correo: luzfb@uaq.mx

CAPÍTULO 6. CAPITALISMO COGNITIVO: MUJERES, CUERPO Y VISUALIDAD EN INSTAGRAM

Irene Calderón Mazzotti

Resumen

En los últimos años, la tecnología ha ido ocupando el espacio que ahora tiene en la vida cotidiana de los sujetos y en las investigaciones que buscan conocer el papel que estas juegan en la cotidianidad. En concreto, las tecnologías digitales, ahora, son centrales en la configuración de las identidades, en las luchas simbólicas y en las nuevas formas de trabajo físico e inmaterial. En el presente capítulo se busca evidenciar la relación entre las tecnologías digitales y las plataformas sociodigitales, en específico *Instagram*, con las formas corporales, visuales y actitudinales de representar lo *fitness* resultando en prácticas y consumos específicos. Por ello la pregunta de investigación resulta: ¿cuál es la relación que existe entre el sistema productivo y el sistema de ciencia y tecnología en las formas corporales y actitudinales de las mujeres al representar lo *fitness*, aceptado como lo sano, en *Instagram*? Por lo anterior, se desarrolla en primer lugar, la mirada de la fenomenología feminista dado que enmarca esta propuesta, en segundo lugar, la definición de capitalismo cognitivo. Seguido de una descripción del *fitness*, el cuerpo y la visualidad en *Instagram*, para, a continuación, debatir las propuestas del capitalismo cognitivo: trabajo inmaterial, cuerpo esclavizado, cognitariado, financiarización, arquitectura y algoritmo en *Instagram* y desnacionalización, deslocalización y desequilibrio.

Palabras clave: Capitalismo cognitivo, mujeres, cuerpo, visualidad, Instagram.

Introducción

En los últimos años las tecnologías digitales se han hecho cada día más presentes en el día a día, en la corporalidad, en las luchas simbólicas y en los referentes sociales que las personas necesitan para desarrollarse e interactuar con otros. La presencia de las plataformas sociodigitales como *Instagram, Tiktok, Facebooky Twitter* en el actuar cotidiano de los sujetos son ejemplos de la interacción digital diaria y la inmersión que éstas tienen en la cultura. De lo anterior surge la cultura digital como aquel objeto de estudio, metodología y teoría donde se pretenden evidenciar, debatir, problematizar y diferenciar los fenómenos surgidos, acrecentados y/o disminuidos por la introducción de las tecnologías digitales, llámese plataformas sociodigitales, aplicaciones, comunicación digital o la nueva economía digital.

Este es un esbozo del estilo de vida *fitness* enmarcado por el capitalismo cognitivo (Sierra, 2018) desde la mirada de la fenomenología feminista. Este capitalismo engloba las nuevas lógicas de producción, reproducción y distribución de los conocimientos, las ideas, la cultura académica, los saberes y cómo éstos influyen en las prácticas, consumos y modos de ser de las personas. Lo anterior, según la realidad sociohistórica de la cual es resultado y resultante, por ello se describe a continuación:

La cotidianeidad está atravesada y, cada vez más, intervenida por las tecnologías digitales. Las compras de productos a través de aplicaciones como *Amazon, MercadoLibre, Rappi* o *Ubereats*; la comunicación e interacción con los otros gracias a plataformas sociodigitales como *WhatsApp, Facebook, Instagram, TikTok*; el pago de servicios, las transferencias y las, antes largas horas en los bancos, se han convertido en aplicaciones bancarias donde uno debe dar varios *clicks* para realizar las operaciones deseadas. Los modos de ser, estar y habitar en el mundo están determinados por el ideal del progreso, de la innovación constante y del mejoramiento y esto se ve reflejado en las tecnologías; en el crecimiento de plataformas sociodigitales para “aumentar” la comunicación; en aparatos que renuevan el físico de las personas; es decir, en un insistente progreso de la vida, aun cuando esto signifique intromisión de la tecnología en lo cotidiano, nuevas enfermedades, disfunciones sociales, enriquecimiento de monopolios, por mencionar algunos ejemplos.

La época ontológica (Grossberg, 2012) en la cual se desarrolla el capitalismo cognitivo corresponde a aquella en la cual las tecnologías digitales se han vuelto vitales para la comunicación, el trabajo, los estudios; inclusive para quienes son autodidactas a partir de vídeos en *YouTube*, cursos en páginas *web* como *Coursera* o *domestika*. Asimismo, la innovación constante y el mejoramiento requerido para la coexistencia sociocultural se materializa en ideales de belleza y de salud, en concreto, en el estilo de vida *Fitness*, fenómeno que se ensaya en este capítulo.

Se decide desarrollar el estilo de vida *Fitness* enmarcado por el capitalismo cognitivo por la importancia que tiene la Cultura Digital en éste, es decir, las plataformas sociodigitales, las aplicaciones y los soportes digitales han cambiado el rumbo del autocuidado con los contadores de pasos, los contadores de calorías consumidas y las calorías oxidadas; los celulares que permiten grabar las rutinas de ejercicio de las personas¹, por mencionar algunos ejemplos. Asimismo, este fenómeno es resultado de prácticas rutinarias constituidas como hábitos saludables impuestos por diversas industrias que se disputan los ideales de salud y belleza a través de estudios e investigaciones que arrojan datos sobre cómo disminuir la grasa corporal más rápido, qué alimentos debería uno comer, cómo debería suplementarse, o incluso, cuánto debería pesar o cuál debería ser su índice de grasa corporal.

Bajo el discurso del autocuidado, del mejoramiento de uno mismo, ya sea de la salud, del físico, del cuerpo, de la piel o de la felicidad, las industrias: alimentaria, del entretenimiento, de la salud, de la belleza, de la moda y del bienestar han refugiado una serie de productos que las personas están sujetas a consumir para encajar en estos ideales o modelos normativos propuestos². Así, estas seis industrias se condensan en el *marketing* hacia las mujeres. Se considera que se trata de una publicidad de lo femenino dado que son las propias empresas quienes dictaminan lo que se considera femenino o los productos que representan el ser y hacer, supuesto, de las mujeres. Así, cuando Sierra (2016) describe a la cultura digital como el espacio que individualiza y sujeta con los soportes materiales, inmateriales y cognitivos objetivados en índices de grasa corporal, fórmulas para calcular cuánto deberían pesar las personas según su altura y edad, es que se replican los modelos normativos e ideales de salud y belleza

¹ Y, que, durante el encierro por la covid 19 han cobrado mayor importancia por la necesidad de ejercitarse en casa.

² E impuestos.

desarrollados del Norte al Sur global. Además, se resalta que la palabra *Fitness* no cuenta con una traducción clara al español.

Asimismo, la mirada que otorga la fenomenología feminista en cruce con el capitalismo cognitivo frente al fenómeno del estilo de vida *fitness* y las formas corporales y actitudinales de representarlo concede una crítica doble de cierto modo. Es decir, el capitalismo cognitivo evidencia los conocimientos producidos y reproducidos del Norte al Sur global resultando en una marginalidad (Fuentes, 2007), sin embargo, se considera que existe una doble marginalidad en el caso de las mujeres.

El *fitness* o lo *fitness* es un término complejo al ser traducido al español pues tiene diversas traducciones: forma física, acondicionamiento, aptitud o buena forma. Los artículos, en español, suelen no problematizar el término, simplemente lo utilizan para referirse a aquella conjunción de actividades físicas para el cuidado de la salud. Sin embargo, la mayoría de estos artículos se refieren a un “buen estado de la salud”, como si esto pudiera ser definido a través de la estética de los cuerpos. No hay una clara definición sobre lo que significa el *fitness*, solo se habla de dicha práctica como un estilo de vida, desde la perspectiva del consumo (Smith, 2002); como una narrativa (Díaz Rojo & Morant Marco, 2008); desde la construcción social de lo que es salud (Barned & O’Doherty, 2019). O bien, pensándolo desde los profesionistas en gimnasios (Hutson, 2013), desde quienes asisten o realizan dicha práctica.

Si bien, según Francisco Sierra (2018) son tres las críticas iniciales sobre el capitalismo cognitivo: eficiencia, calidad y competencia e innovación, en este capítulo se ensayan las siguientes vertientes sobre las cuales se observa y evidencia el capitalismo cognitivo en el estilo de vida *fitness*: trabajo inmaterial, cuerpo esclavizado, cognitariado, financiarización, arquitectura y algoritmo en *Instagram* y desnacionalización, deslocalización y desequilibrio.

Fenomenología feminista

La fenomenología propone una mirada a los fenómenos donde se prioriza la experiencia de quienes narran y describen los hechos. Así, considera que “la experiencia humana es corporal e intersubjetiva y está imbricada con sentidos personales y culturales” (López, 2014: 46), así la especificidad del

feminismo comprende que “las diferencias entre hombres y mujeres no son inmodificables, sino vivenciadas” (López, 2014: 47). La narratividad está atravesada por la historia personal de cada sujeto, por ello se piensa que está, a su vez, sujetado a la realidad sociohistórica en la que se desenvuelve y por las experiencias culturales con otros, es decir, aquellas construidas intersubjetivamente.

El cuerpo en la fenomenología se denomina *Leib*, es decir, “es sujeto y objeto de hábitos y destrezas que se configuran, tanto activa como pasivamente, en el trato con el mundo y con los otros sujetos” (López, 2014: 48). Por tanto, el método fenomenológico prioriza el cuerpo de las personas como aquel conducto que evidencia las vivencias, las rutinas, las prácticas y, en el estilo de vida *fitness* en particular, los consumos específicos. También, el mostrar el cuerpo a través de fotografías y, tras publicarlas en *Instagram*, se convierte en una puesta en escena de modelos normativos de salud y belleza y, a su vez, de prácticas encaminadas en conseguir las características corporales específicas que el *fitness* propone como hegemónicas.

La fenomenología feminista en el estilo de vida *fitness* en *Instagram* permite comprender que los cuerpos de las mujeres son objetivados por la mirada de otros y otras, además de interpretados por otros y otras. Dice T. de Lauretis “las mujeres se miran a sí mismas siendo vistas [...] La inspectora de la mujer dentro de sí misma es masculina, la inspeccionada, femenina” (1993: 77) y ello se incrementa con la intervención de *Instagram* y la posibilidad de tomar fotografías con el celular, así como por la diversidad de miradas. Entonces, los modelos normativos de salud y belleza están enmarcados por el sistema heteropatriarcal en el cual todas y todos conviven, sin embargo, el cuerpo en disputa es el de las mujeres.

La configuración de las vivencias de las mujeres está intervenida por diversos agentes, en este caso, se considera que *Instagram*, los modelos normativos de belleza y salud, la opinión de otros y otras, la mirada constante, los productos y el *marketing* de lo femenino, son algunos de ellos. Así, coexisten y se incorporan en el día a día, todos los días, culminando en la conformación de la experiencia de las mujeres. Por ello, se considera que la intersubjetividad se hace cuerpo y se corporalizan las prácticas y los consumos. La perspectiva desde “el feminismo nos ha enseñado a sospechar y reconocer que hay diferencias importantes en la constitución de la experiencia de las mujeres” (López, 2014: 62).

La fenomenología feminista se encarga de visibilizar las descripciones de las experiencias en la vida cotidiana de las mujeres, para así desnaturalizar los supuestos, resistir ante la normalidad como algo dado y cuestionar las afirmaciones que derivan en prácticas, formas corporales y actitudinales. El método fenomenológico “toma en consideración y examina prácticas culturales normativas y las estructuras de significado que sitúan diferentes cuerpos de diferentes maneras (...) y pone al descubierto las condiciones constitutivas de la experiencia” (Zeiler & Folkmarson, 2014: 9) Es decir, la mirada que enmarca este capítulo propone la visualización de los consumos, las prácticas culturales y las estructuras de significado como elementos constitutivos que encuadran la experiencia de los diferentes cuerpos de distintas maneras.

La posición crítica de la fenomenología corresponde a dejar de normalizar, naturalizar y, por tanto, eliminar la normatividad que rodea la existencia de las mujeres y las prácticas alrededor de los ideales de salud y belleza que se hacen cuerpo. Así, se pretende que “la existencia femenina encarnada que no sea una simple negación de la masculina” (López, 2014: 62), sino una resignificación de las mujeres y la diversidad en ellas.

La mirada de la fenomenología feminista en cruce con el capitalismo cognitivo vislumbra la relevancia de las ideas y de los conocimientos como impulsores de una nueva economía donde se priorizan y capitalizan las ideas y el trabajo inmaterial con distinción de que las diferencias entre la producción industrial de las mentes de los hombres y de las mujeres no son inmodificables, sino que son experimentadas en la vida cotidiana. Para identificar las diferencias se requiere analizar con perspectiva de género. Así, en el estilo de vida *fitness*, la producción del conocimiento alrededor de él y la reproducción de las prácticas que lo sustentan son diferenciadas según si se es hombre o mujer, asimismo, los productos que sustentan lo *fitness* tienen distinciones dependiendo si se es mujer u hombre.

Capitalismo cognitivo

En éste se da una ruptura con las formas de convivencia y socialización en la medida que se vuelve una cultura cada vez más mediada y remediada (Lasén & Puente, 2016) por las tecnologías y las plataformas sociodigitales como *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* y, más recientemente, *Tiktok*. Se convierte en un espacio de sujeción que individualiza, es decir, sujeta

El capitalismo cognitivo es una de las escenificaciones de la adecuación de la economía, la organización sociocultural y la realidad histórica y política sobre los nuevos modos de producción de mercancías y conocimientos. Este capitalismo se refiere a la importancia de las ideas y de los conocimientos como motores de la nueva economía y publicidad digital. Dice Sierra Caballero que, “las formas culturales disruptivas de la economía digital dan cuenta así de una nueva lógica de la mediación social y del valor que afecta sobremanera al trabajo intelectual [...] por la temporalidad y financiarización intensiva de la economía” (Sierra, 2018: 5), es decir, la nueva economía digital es un fenómeno que visibiliza el valor del trabajo intelectual.

Existe una nueva lógica, desarrollada intersubjetivamente y en la cotidianidad, de la mediación social que modifica el trabajo intelectual. Así, prioriza la constante generación de conocimiento, así como la innovación y la mejora constante de las tecnologías digitales. Además, coexiste con una tecnologización de la vida cotidiana, por ejemplo, refrigeradores inteligentes, aplicaciones que median las relaciones amorosas, sitios para crear desarrollos *web* y aplicaciones.

El objeto de estudio del capitalismo cognitivo gira en torno a “la producción industrial de las mentes y los cuerpos en el trabajo humano [...] y el problema estratégico del conocimiento en la valorización y reproducción de la vida social y humana y los sistemas de reproducción sociocultural” (Bolaño, Mastrini & Sierra, 2005: 28). Es decir, este concepto revira la economía hacia el conocimiento, las mentes, las ideas, convirtiendo así al conocimiento en un bien privado capitalizable.

Así, el capitalismo cognitivo evidencia la producción de mentes que piensan de cierto modo y, que producen ciertos conocimientos válidos en el campo de la ciencia, además de generar productos digitales particulares que resultan en aplicaciones y plataformas que podrían ser vendidas a las grandes corporaciones del internet como *Google*, *Facebook* o *Amazon*. Asimismo, existe una normalización del valor que tienen las ideas y, al mismo tiempo, revaloriza el tipo de ideas que son valiosas. Es decir, la producción del conocimiento permea y se desarrolla de otra forma en el ámbito de la cultura digital. La capitalización del saber antes del hacer, así como un valor máximo si el conocimiento considera la tecnología digital.

Asimismo, “las disputas actuales por la dominación están –sin dudas– atravesadas por una nueva fase de acumulación del capitalismo, la cual implica –a su vez– una nueva geopolítica, donde el conocimiento ocupa un

lugar central” (Sierra, 2016: 432). Nuevamente, los centros de conocimientos tecnológicos globales se encuentran replicados del Norte al Sur global: *Silicon Valley, Shenzhen, Zhongguancun*. Entonces, dice Sierra (2016): “el capitalismo cognitivo pone de relieve lo que sucede en los flujos de poder que circulan en el mundo global” (2016: 432). Uno de estos flujos que cuestiona el capitalismo cognitivo es desde dónde se produce el conocimiento “válido” y validado. Así como cuál es éste y quién lo produce. Además, se escenifica en la distinción entre lo que se considera ciencia y lo que es subjetivo o una interpretación.

El término capitalismo cognitivo permite conocer las relaciones de poder, de distribución, producción y reproducción del conocimiento en la nueva economía digital y global y, en algunos casos (Sierra, 2018) se enfatiza la necesidad de discutirlo para, así, realizar una autocrítica de las prácticas y deberes ser de los mismos académicos universitarios y de quienes se dedican a producir conocimiento. Sin embargo, es un concepto que posibilita pensar otros fenómenos, actuaciones y, por tanto, aquellos modelos normativos o axiológicos que demarcan las maneras de ser y los mandatos socioculturales hegemónicos.

Se comprende que las prácticas están enmarcadas por modelos normativos definidos, nuevamente del Norte al Sur global, que se normalizan, normativizan y naturalizan (Gail Weiss, 2014). Las investigaciones que demandan una salud generalizada y generalizable hacia todos los seres humanos no consideran como origen a la mujer mexicana indígena o con herencias indígenas. Es decir, la producción del conocimiento está enmarcado por la generalización de cuerpos “saludables”, “normales” y “sanos” y no considera las distinciones.

Puesto que en el capitalismo cognitivo “se registra un cambio en la hegemonía del capitalismo actual; se traslada su centro de reproducción del poder hacia la producción, control y distribución del conocimiento” (Sierra, 2016: 433) surge la propuesta de ensayar el estilo de vida *fitness* enmarcado por el capitalismo cognitivo, aun si incluso la pregunta recae en cómo las ideas y las mentes pueden afectar la práctica rutinaria del ejercicio y de alimentarse de cierto modo, pues se invita a romper con el pensamiento lineal y, al contrario, cuestionar la relación existente entre el sistema productivo y el sistema de ciencia y tecnología en las formas corporales y actitudinales de representar lo *fitness*, aceptado como lo sano, en *Instagram*, si es que las hay.

Entonces, el capitalismo cognitivo permite describir y problematizar la producción, control, reproducción y distribución del conocimiento y, por ello, se propone que la plataforma sociodigital *Instagram* sea el escenario y espacio digital socio-cultural y económico donde se escenifica esto de diversos modos: a través de vídeos, por el número de seguidores que tienen las personas, por el número de *likes* o comentarios en una foto, por las formas corporales de quienes se ejercitan, por la publicidad a través de la plataforma, por mencionar algunos ejemplos. Lo anterior significa un desplazamiento de los conocimientos producidos del Norte al Sur Global. A ello se le suma la exclusión de las mujeres en la producción de conocimientos, por ello se enuncia la posibilidad de considerar que existe una doble marginalidad³ en el capitalismo cognitivo cuando se trata con perspectiva feminista.

La doble marginalidad que viven las mujeres se escenifica en la dictaminación de conocimientos sobre la salud y la belleza, de Norte-Sur, producidos y reproducidos en productos específicos a través de la publicidad. Es decir, a través de la publicidad se imponen estereotipos, miradas y prácticas que encaminan las características corporales de lo sano, lo enfermo, lo feo y lo bello de las mujeres. El impuesto rosa en ciertos productos pensados, asumidos y publicitados como “femeninos” o que representan la femineidad, es un ejemplo del resultado de esta doble marginalidad.

Fitness: Cuerpo y visualidad en Instagram

El *fitness* se estudia como estilo de vida dado que encuadra a un grupo social determinado. Es decir, personas cuyo nivel socioeconómico puede ser de medio a alto; así como, con ideales de salud y belleza marcados. El *fitness* se conceptualiza ambiguamente como aquel estado de salud al que se llega tras realizar ejercicio cotidianamente y alimentarse de cierto modo. En éste se desarrollan prácticas que proponen un estado de belleza simultáneo al estado de salud, es decir, se busca obtener, tras mucho ejercicio, dieta y suplementos alimenticios, un cuerpo específico: el musculoso por el bajo índice de grasa corporal.

³ Así como Navarro (2007) propone una triple marginalidad en los estudios de Comunicación.

Se define al *fitness* como estilo de vida que sustenta la cultura corporal hegemónica que invisibiliza y estigmatiza otras representaciones corporales como la obesidad o los cuerpos curvilíneos (Calderón, 2020). Por lo tanto, se argumenta el crecimiento del *fitness* como solución a la “epidemia de la obesidad” (Rail, 2012) sin dejar de consumir. Es decir, se trata de alimentar el miedo que algunos tienen, han tenido o tendrán a ser gordos responsabilizando individualmente a las personas por sus consumos y prácticas “poco saludables” sin observar que es un problema de la oferta y producción de alimentos y del conocimiento de éstos. Asimismo, se justifica que la salud pertenece solo a quienes tienen cierto capital social, económico, cultural y específico (en este caso, el conocimiento del *fitness*), es decir, un capital global amplio. Se trata de, mediante consumos y prácticas específicas como ejercitarse, alimentarse de cierta manera, ir al nutriólogo, llevar una dieta o régimen alimenticio, mostrarles a los otros lo saludable que es uno.

El *fitness* surge como nicho en el mercado que invita a aquellos que sí se preocupan por su salud a verse y sentirse bien mediante ejercicio y una alimentación específica. Asimismo, plantea y justifica una estética corporal ligada con la salud. También, se asume que la salud se representa mediante la belleza física que tiene, a su vez, características determinadas. Entonces, se concluye que “la pandemia de la obesidad” resulta en tres nuevos nichos en el mercado: 1. El de los ex gordos, el antes y después, que se vuelven *fit* para dejar atrás esa vida de obesidad. 2. Los que tienen miedo de volverse gordos y, por tanto, se ejercitan y se vuelven *fit*. 3. El de quienes tienen sobrepeso y obesidad y discursan el amor propio como eje fundamental del activismo gordo. El primero incentiva el consumo de productos tales como: ropa y calzado deportivos, alimentos específicos *light*, sin gluten.

El nicho de mercado que representa lo *fitness* resulta similar al de los *Lohas* (Lifestyle of Health and Sustainability), sin embargo, la sustentabilidad que buscan los segundos no concuerda con las prácticas llevadas por los primeros. Es decir, en el *fitness* se prioriza la salud representada por una estética particular en la que se debe consumir proteína para enaltecer los músculos y hacerlos más visibles y, en los últimos años se esboza la propuesta de una alimentación vegana para disminuir la contaminación de mantos acuíferos, maltrato animal y el desgaste de energía que significa la producción de la carne. Así, la alimentación basada en proteínas animales de quienes pertenecen al *fitness* es prioridad sobre la contaminación que ello significa. Otro ejemplo es la elaboración del yogur griego que es

recomendado por quienes son *fit* por su bajo contenido de grasa y alto contenido de proteína. Para su fabricación se desechan entre dos y tres kilogramos de un suero ácido que se convierte en un líquido tóxico que se va a los mantos acuíferos y contamina el planeta (Barbieri, 2018).

Los *lohas* basan sus prácticas y consumos según tres ejes: la justicia social, la ecología y la sustentabilidad (Schüpbach, Gröli, Dauwalder & Amhof, 2007). Estos se traducen en especificidades como: compra de productos según el impacto ambiental que tiene su fabricación, consumo de alimentos y artículos locales sobre aquellos producidos por empresas transnacionales y preferencia sobre los empaques reciclados. La definición de salud que estos consumidores pretenden no se basa en tener un cuerpo musculoso, ni en realizar ejercicio rutinariamente o llevar una dieta equilibrada, como en el *fitness*, sino en una integralidad con el medio ambiente.

Si bien, tanto los *lohas* como los *fitness* abogan por un estilo de vida saludable, el significado y las prácticas que lo sustentan son diferentes. No se niega la existencia de quienes pertenecen a ambos estilos de vida y logran equilibrarlos, sin embargo, se considera que el estilo de vida *fitness* reconoce prácticas saludables que los *lohas* no, por ejemplo el alto consumo de proteína animal, el consumo de ciertas herramientas para ejercitarse que provienen de China, la adquisición de prendas cuyas fábricas y marcas están involucradas con el trabajo infantil y la experimentación con animales, así como, la contaminación para fabricar o envasar alimentos *light*, *keto*, altos en proteína, bajos en grasa.

La práctica *fitness* significa una disputa real y mediática por lo saludable con una estética corporal y particular de fondo. Se contraponen la población entre los gordos o con sobrepeso y los *fit*. Ante esto se invita a cuestionar ¿cuándo lo saludable deja de ser sano?, así como ¿cuáles son los límites entre lo enfermo y lo sano? Según el capitalismo cognitivo ¿quiénes producen dicho conocimiento? Y ¿con qué fines? Y para responder las preguntas anteriores quizá solo baste con hacerse otra pregunta, ¿a quién o quiénes les conviene que “la enfermedad” del siglo XXI sea la obesidad? Es decir, la pugna contra la enfermedad resulta en las prácticas y productos considerados como saludables o sanos.

El *fitness* entendido como estilo de vida asume prácticas hegemónicas sustentadas en la salud y la belleza, esto invisibiliza y estigmatiza aquellos hábitos no reconocidos en ese ámbito. Las prácticas de quienes pertenecen a este estilo de vida se ven atravesadas por los conocimientos previos para

elegir qué producto consumir, qué rutina realizar y qué alimentos no consumir.

Asimismo, en el *ser fitness* están establecidas características corporales específicas. En éstas permea la musculatura visible debido a un nivel bajo de grasa. Además, en el caso particular de la corporalidad *fitness* en las mujeres resaltan características específicas como: glúteos redondos y grandes, piernas grandes y musculosas, cintura estrecha, brazos y espalda musculosos, piel con estrías, pero con celulitis no, además, hidratada y brillante, cabello fuerte, brillante y no quebradizo. La representación del cuerpo *fitness* en las mujeres se evidencia a través de fotografías que ellas mismas toman para evidenciar los cambios corporales que han logrado después de llevar un régimen alimenticio y una rutina de ejercicios. La posibilidad de ser mirada por otras personas, así como de mirar a otras se acrecienta en plataformas sociodigitales que son mayormente visuales, en este caso, se investiga *Instagram* como espacio productor y reproductor de estereotipos visuales. Es decir, se democratiza y facilita la representación de este tipo específico de corporalidad con la fotografía digital al alcance de los usuarios que tienen un celular inteligente, así como con la posibilidad de publicar esas fotografías en *Instagram*.

Se propone la conceptualización del *fitness*, enmarcado por el capitalismo cognitivo y la cultura digital, como la práctica que visibiliza y autoriza ciertos hábitos, consumos, subjetividades, cuerpos e ideales y que, a su vez, niega, juzga y oculta lo que no empata con el estilo de vida planteado como *saludable*. Cabe resaltar que, la polarización que se plantea entre quienes tienen sobrepeso y los *fit* se desarrolla tanto en los medios análogos o tradicionales como en los medios digitales. Sin embargo, la especificidad de estos últimos es que, debido a la agencia compartida entre los sujetos y los dispositivos, aplicaciones y plataformas sociodigitales se remedian los anteriores, y así, producen y reproducen nuevos hábitos, consumos, subjetividades, ideales y cuerpos. Asimismo, permiten una mayor interacción de las “personas comunes”, es decir, democratizan la participación y la interacción de todas las personas, así como la visibilización de diversos cuerpos y diversos discursos respecto a la obesidad.

Para Sierra (2018) el “trabajo inmaterial y cuerpo esclavizado están ligados en el Capitalismo Cognitivo” (2018: 9). En el caso del estilo de vida *fitness* resalta la presencia de los hábitos que, tras la repetición de las actividades, va conformándose como algo natural. La incorporación de

ciertos hábitos identificados como *fitness* esclaviza el cuerpo a despertarse a cierta hora, comer determinado número de calorías, alimentarse cada cierto tiempo, por mencionar algunos.

El ser o pertenecer al *fitness* se identifica a través de hábitos específicos, en los que se trabaja el cuerpo. Dicho de otro modo, la incrustación de que se deben cumplir logros a corto plazo como: despertarse a cierta hora, hacer ejercicio, estirar, alimentarse de cierto modo, suplementar y complementar esa alimentación; y a mediano plazo: bajar/subir de peso, no romper la dieta o el régimen alimenticio, descansar un día a la semana de hacer ejercicio, pero los otros seis no fallar y conseguir el cuerpo deseado están alojados, cada día más⁴, en los cuerpos.

Asimismo, “las nuevas tecnologías digitales han alterado la experiencia cultural del sujeto moderno por la subsunción del eje temporal en las formas de narración” (Sierra, 2018: 9) y por ello este fenómeno se estudia en la plataforma sociodigital *Instagram* desde la fenomenología feminista donde la narración de las experiencias que tienen las personas deja ver las normas culturales, sociales y económicas asumidas.

Instagram es uno de los muchos soportes digitales que reproducen los ideales, las subjetividades, las representaciones y los estereotipos que, antes (y todavía, pero antes mucho más), los medios de comunicación difundían. Asimismo, incorpora nuevos ideales de belleza a los estereotipos establecidos; también amplifica valores y aspiraciones estéticas. Por lo tanto, resulta relevante investigar si las representaciones, los ideales y los estereotipos se reproducen tal cual, o bien, si sufren alguna modificación con la tan denominada “cultura participativa” (Aparici & Osuna Acedo, 2013) que se encuentra enmarcada dentro de la cultura digital. Las plataformas sociodigitales asumen nuevos espacios, en lo digital, para la sociabilidad, para nuevas formas de subjetividades y de representación. Es decir, hay estereotipos o representaciones sociales del grupo social *fitness* que se potencializan por la naturaleza visual de una plataforma sociodigital como *Instagram*.

⁴ Y esto se ha hecho mucho más visible con la pandemia y el encierro donde muchas personas han utilizado ese tiempo para bajar de peso y mostrar sus logros a través de fotos del antes y después, *reels* en *Instagram* o vídeos en *Tiktok*. Es decir, las metas a corto y largo plazo, alrededor de los hábitos saludables y cambiar el cuerpo, se han incorporado hasta en nuestras casas. Dicho de otro modo, lo que antes se encontraba fuera y se debía ir al gimnasio o al parque para ejercitarse, ahora se encuentra en nuestra sala de tele, en nuestro cuarto, en nuestra sala. Lo que antes era ir a restaurantes a comer y pedir un postre, ahora se encuentra a un celular y una aplicación de distancia.

Instagram es la plataforma sociodigital elegida para visibilizar el capitalismo cognitivo en el escenario del estilo de vida *fitness*. Este se materializa en las fotografías que las personas publican, cómo muestran sus cuerpos y lo que eso le aporta a su cotidianidad. Además, se dejan ver los saberes asumidos como naturales, normales y normativos que justifican el estilo de vida *fitness* a través de las prácticas compartidas por medio de historias o publicaciones.

El cuerpo dice sobre los sujetos, sobre qué tan sujetados están y a qué, sobre sus prácticas y sus consumos. Así, también, el cuerpo es subjetivo, en tanto es construido y construye, así como significado y resignificado por los sujetos que, a su vez, actúan y están intervenidos por el contexto en el cual se desarrollan. Asimismo, el cuerpo es escenario-territorio de la interseccionalidad de cuatro ejes: el género, los discursos biomédicos (desde la comunicación), el consumo y la cultura digital (datos, algoritmos, plataformas y tecnologías sociodigitales).

Si bien, existe la posibilidad de preguntarse en qué medio se desarrolla primero o en qué medio se visibiliza más claramente el fenómeno a estudiar, se decide no caer en ello, ya que, limita la visibilización, problematización y reflexión del desarrollo de este fenómeno en diversos medios o plataformas, tales como la televisión, *Instagram*, *Facebook*, revistas. La pregunta principal no radica en el espacio donde se visibiliza lo hegemónico, lo negado o invisibilizado, sino: ¿cuáles son estas formas para producir, distribuir y controlar el conocimiento de lo considerado saludable que dan forma al estilo de vida *fitness*? Si es que esto existe. Es decir, ¿existen ciertas maneras de ser y hacer que resultan más válidas que otras? ¿Cuidar el cuerpo a través de una rutina de ejercicio y una dieta específica para mantener o bajar hasta cierto peso es superior o más válida que otras rutinas o prácticas? ¿Será que lo *fitness*, más allá de ser un estilo de vida, permite reproducir ideales, consumos y discursos que descansan en maneras de ser, estar y hacer, más válidas que otras? ¿O superiores a otras?

Asimismo, la elección de la plataforma para hacer visible el estilo de vida *fitness* se determina por la importancia de la visualidad, por la cotidianidad que puede mostrarse a través de las historias y por el aumento de usuarios en América Latina⁵ (Burgueño, 2020). Si bien,

⁵ A nivel mundial el número total de usuarios de Instagram es de: 1000 millones. Hasta el 2020 en América Latina, Brasil está en número uno con 99.73 millones de usuarios seguido de México que tiene casi 33.2

Instagram es una entre muchas otras plataformas que muestran imágenes y vídeos, como *Facebook*, *TikTok* o *Twitter*, es la única en la que las imágenes y vídeos son la atracción principal y, según la elección del usuario, pueden ir acompañadas de texto. Esta plataforma sociodigital resulta ser una herramienta donde se producen y reproducen estereotipos y atributos visuales que se han instaurado a lo largo del tiempo mediante medios análogos o soportes materiales como: televisión, revistas, periódicos. Asimismo, se ha convertido en una de las tantas plataformas sociodigitales donde las personas desean compartir su vida cotidiana y privada en un ámbito que es cada día más público. Considerar *Instagram* como un espacio social asume que en ella se desenvuelven y definen ciertos grupos sociales a partir de negar lo que no son, “estas relaciones sociales fijan lo que está bien y lo que está mal, lo legítimo y lo no legítimo dentro de un espacio social, facilitando marcadores, reglas y motivaciones que establecen con quién uno puede asociarse” (Hijós, 2017: 11).

Dice Sierra (2018) que una de las características principales del capitalismo cognitivo es que:

se fragmentan los cronotopos y la atención se expande, proliferando soportes, espacios y experiencias singulares que rompen con la linealidad propia del fordismo-taylorismo y la llamada cultura de masas alterando el ecosistema cultural del mundo del trabajo y del consumo, tanto como el propio ámbito académico. (Sierra, 2018: 5 ss).

Es decir, estas formas de representar, producir, reproducir y difundir conocimientos varían o son diferentes en las plataformas sociodigitales donde, se supone, se pluraliza y democratiza (idealmente) el acceso. Es decir, se expande la posibilidad de que cualquiera que tenga un teléfono inteligente o *smartphone* (a partir de ahora, celular) acceda a *Instagram* y pueda subir fotografías de sí mismo o de sí misma, de su cuerpo, de su comida, de lo que sabe; pero también crece la probabilidad de que cualquiera pueda ver esa fotografía, juzgar y hacer comentarios al respecto.

A través de las historias que desaparecen tras 24 horas de ser posteadas, y las publicaciones en *Instagram*, las personas muestran sus hábitos y

millones de usuarios, Argentina, Colombia y Chile tienen 20.2 millones, 15.2 millones y 9.8 millones de usuarios, respectivamente.

consumos y estos se ven reflejados en el cuerpo que tienen, por ello “el cuerpo se transforma en mercancía y pasa a ser el medio principal de producción y distribución de la sociedad de consumo” (Martínez Barreiro, 2004: 131). El cuerpo se problematiza y se escenifica de maneras particulares en *Instagram*, es decir, se posa de cierto modo, se utiliza cierto tipo de ropa para cubrirlo o no cubrirlo; se muestran ciertas cosas, se retrata de cierta manera y se comparte con todos o solo con algunos.

En el capitalismo cognitivo *Instagram* se vuelve agente interventor en las prácticas aceptadas como saludables y, en el día a día de quienes pertenecen al estilo de vida *fitness*, dado que se ven atravesados por la constante interacción con tal plataforma sociodigital. Esto se escenifica en la publicación de fotografías y vídeos de rutinas haciendo ejercicio, recetas saludables, *selfies* antes, durante o después de entrenar, por mencionar algunos ejemplos.

Trabajo inmaterial

El trabajo inmaterial en el capitalismo cognitivo refiere a: “Aquel que produce bienes intangibles tales como información, conocimiento, ideas, imágenes, relaciones y afectos, se convierte en hegemónico” (Moreno, 2017: 104). Es decir, lo *fitness* se justifica con información científica sobre lo que es saludable, o bien con cómo se mide la salud y cuáles son los índices y los niveles sanos que debería tener una persona para ser saludable o estar sana. Asimismo, el capitalismo cognitivo permite cuestionar cuál es el conocimiento válido y quién lo produce. A ello se le añade la problematización de cómo se visualiza un cuerpo sano o *fitness* y la identificación de ciertas prácticas como identificadores del amor propio y autocuidado que se justifican y consideran como “buenas”, así como las que no lo son.

El trabajo inmaterial demarca “un cambio en el modo capitalista de producción definido por la pérdida de importancia del trabajo industrial que se desplaza hacia las periferias, lo que no significa que desaparezca” (Moreno, 2017: 104). En el caso del estilo de vida *fitness*, lo anterior se visibiliza en que la maquinaria para ejercitarse como las ligas, las pesas siguen siendo necesitadas y consumidas, sin embargo, no hay suficiente información sobre quién las produce y dónde. Además, en el criterio de compra y consumo no existe el cuestionamiento de quién y dónde son

manufacturados los productos para ejercitarse siempre que lleguen a la puerta de la casa del consumidor. Así, también, no desaparecen las fábricas de productos para el *fitness* o de alimentos *light* o con más proteína, *keto*, es decir, sin carbohidratos, sino que dejan de existir en los centros de las ciudades y se desplazan a las periferias.

Algunos ejemplos del trabajo inmaterial en el estilo de vida *fitness*, en concreto en *Instagram*, son: Grabarse haciendo rutinas en un espacio que se vea bien y limpio. Claro que en ningún momento se especifica de dónde se obtienen esas rutinas. En algunos casos, como el de Chloe Ting, que se ha hecho millonaria por subir vídeos de rutinas completas a *YouTube* y a su propia página *web*. En la última ofrece entrenamientos gratis, de manera general, es decir, cualquiera con internet y el *link* puede acceder a ellos. Asimismo, hay una falta de información sobre la formación profesional de muchas y muchos de los entrenadores en línea. En la mayoría de los casos, quienes suben sus vídeos haciendo una rutina de ejercicio, en específico a *Instagram*, están reproduciendo la idea y los ejercicios que otras personas han subido a alguna otra plataforma sociodigital o bien, que su entrenador del gimnasio les puso. Esto visibiliza que, quienes suben sus vídeos entrenando o haciendo ejercicio, en muchos casos, son reconocidos como personas que se cuidan, además, por el físico corporal que tienen se ganan la aprobación de quienes los miran. Dicho de otro modo, tienen un cuerpo con características físicas específicas que justifica que tales ejercicios sí sirven y, por ello, todos deberían hacerlos.

Otros ejemplos del trabajo inmaterial en el estilo de vida *fitness* son: grabar y describir recetas “saludables” o consideradas como “*fit*”, utilizando ingredientes naturales, con pocas calorías o bajo número de hidratos de carbono. Otro es documentar el cambio en el cuerpo a partir de una dieta o alimentación específica combinada con una rutina de ejercicio, pues los cambios corporales visibilizados a través de fotografías no serían posibles si no se tuviera el conocimiento y los medios económicos para concretarlo y poder presumirlo.

Además, la constante innovación y la necesidad de mostrar cosas complejas de manera más rápida, con la última adquisición de *Instagram*: los *reels* que duran 15 segundos. Este trabajo inmaterial incluye, también, los vídeos y fotografías a las cuales se les da me gusta o se comenta que, a su vez, alimentan el algoritmo de la plataforma sociodigital generando que se muestre más contenido de esta misma temática.

Cuerpo esclavizado

En el capitalismo cognitivo se presume que el trabajo inmaterial y el cuerpo esclavizado son clave, sin embargo, no hay una definición clara sobre el segundo y, aun así, se comprende que refiere a los sujetos sujetos por las tecnologías digitales, por los ideales y modelos normativos que el sistema productivo y el sistema de ciencia y tecnología instauran. Es decir, saber que uno no está obligado a nada, sin embargo, busca mostrar lo que hace y, eso, esclaviza, es decir, se sabe que no se está forzado a ejercitarse, pero sí a mostrar cuando sucede, para que lo vean y aplaudan los seguidores o para reafirmar el cambio que se está notando en el cuerpo.

Asimismo, no se exige llevar cierta alimentación, pero sí a fotografiar los alimentos para que se note que el cambio físico no es de la noche a la mañana y que requiere esfuerzo y disciplina. Además, mediante fotografías e historias en *Instagram* se muestra cuando uno rompe la dieta y con qué alimento decide romperla, el famoso “*cheat meal*” o “*cheat day*” reconocido en el estilo de vida *fitness* como aquel día a la semana que puedes romper la dieta después de seguirla durante varios días. También, el cuerpo esclavizado se visibiliza en evidenciar la vestimenta que se lleva cuando uno se ejercita, a tomarse fotografías o vídeos cuidando que la ropa combine. Incluso a imponer modas deportivas, blusas cortas y pantalones hasta la cintura, o bien, ciertos colores.

Y, por último, no hay ningún ser humano, de manera específica, que determine qué cuerpo es el adecuado, hermoso, atractivo o saludable, sino muchas industrias que lo muestran como publicidad o como agente que, en su corporalidad, se convierte en el estandarte de lo *fitness*. Es decir, nadie es obligado a tener un cuerpo con características físicas específicas, pero sí a presumir si lo tiene y a no mostrarlo si no se ve así. Es decir, los cuerpos que se visibilizan en *Instagram* y que el algoritmo prioriza son aquellos donde, cuando la piel se asoma, los músculos se asoman junto con ella; y no prioriza aquellos corpulentos o con obesidad mórbida, pues eso no está considerado por el sistema productivo y el sistema de ciencia y tecnología como saludable, bello o digno de mostrarse y reproducirse en la plataforma sociodigital.

Así, también, invisibiliza los pezones de las mujeres. Cuando estos son mostrados elimina la publicación por las “normas” de la plataforma, pero sí permite que los hombres publiquen fotografías sin playera. Es decir, las

“normas de convivencia” en *Instagram* responden a la normalización y naturalización de lo que las mujeres deben hacer y lo que los hombres pueden hacer, perpetuando lo que existe en otras instituciones.

Cognitariado

El cognitariado, el sujeto social particular del capitalismo cognitivo es “el proletario del trabajo cognitivo, que puede apropiarse ampliamente de los instrumentos de trabajo y evadirse en actividades no mercantiles o controladas por él” (Boutang, Corsani & Lazzarato, 2004). Y en el estilo de vida *fitness* en *Instagram* está conformado por:

Influencers que documentan en las diferentes plataformas sociodigitales su día a día. Además, al retratar su estilo de vida a través de fotografías y vídeos y tener una gran audiencia, publicitan: 1) Planes de alimentación, 2) Rutinas de ejercicio, 3) Aplicaciones con rutinas para entrenar donde sea y 4) Artículos como: ligas para entrenar, ropa deportiva, tenis deportivos, mancuernas, polainas, bancos para ejercitarse.

Nutriólogos a distancia que hacen dietas o regímenes alimenticios a sus pacientes según el peso, las medidas y el índice de grasa corporal, pero que basan los avances de éstos según las fotografías de antes y después, mismas imágenes que publican en sus perfiles profesionales de *Instagram*, ya que esto evidencia y representa al nutriólogo como bueno o malo. Es decir, los cambios alimenticios no se rigen por comer diferente o sentirse más ligero, sino por el reflejo que tengan en el cuerpo. Otro sujeto sujetado en el estilo de vida *fitness* son los entrenadores, ya sea que trabajen en un gimnasio o a distancia con sus clientes. Éstos pueden crear contenido en *Instagram* para darse a conocer a más personas sobre lo que saben, sus rutinas y los cambios corporales que han tenido sus clientes, mediante fotografías y vídeos reafirman sus conocimientos y amplían el espectro de posibles clientes. También, las y los modelos *fitness* que interactúan con ese contenido, son fotografiados o grabados para hacer ciertos ejercicios, modelar determinada ropa y verse como se ven para perpetuar las acciones que son fotografiados haciendo.

Otros que forman parte del cognitariado son los comerciantes de productos, herramientas y ropa deportivos con cuenta en *Instagram* que la utilizan para darse a conocer y llegar a más posibles clientes sin importar

el estado o país en el cual vivan. También los comercios, restaurantes o servicios de comida *fit* o saludable, *keto*, vegana o baja en calorías, o bien, aquellas comidas específicas para el *cheat day*, por ejemplo, *waffles* con *Nutella*, plátano y frutos rojos o una pizza o hamburguesa que deben verse atractivas, excesivas y, en algunos casos, grotescas, por la cantidad de calorías contenidas en una sola comida que se ve en la fotografía.

Financiarización

En el capitalismo cognitivo se resaltan las inversiones especulativas sobre el conocimiento o la propiedad intelectual y la combinación de las industrias que resulta en productos específicos. En este caso, para explicar el estilo de vida *fitness* en la cultura digital y el capitalismo cognitivo, en concreto, en *Instagram*, se muestran seis industrias relacionadas entre sí:

1. Industria alimentaria
2. Industria del entretenimiento
3. Industria de la salud
4. Industria de la belleza
5. Industria del bienestar
6. Industria de la moda

Estas seis industrias comparten productos, a recordar que están marcadas por el ideal del progreso, la innovación y la constante mejora, y “establecen relaciones complejas entre pertenencia y alienación, identidad e identificación, subjetivación y objetivación” (Grossberg, 2012: 51). A manera de explicar: la industria alimentaria junto con la industria del entretenimiento ha generado innovaciones en los alimentos, tales como la comida rápida. Asimismo, la primera en conjunto con la industria del bienestar resulta en: *superfoods* o superalimentos; en suplementos y complementos alimenticios, como vitaminas; en innovación en alimentos, como *light*, sin calorías, *keto* o veganos. También, la industria alimentaria se conjuga con la de la salud y la de la belleza y surgen: los perfumes, las farmacéuticas, el *skincare*, los *spas*, los gimnasios, los cosméticos, las intervenciones no quirúrgicas y las cirugías.

La industria del entretenimiento en interacción con la industria del bienestar, de la belleza y de la salud, fructifica en la moda, en las celebridades, en el internet como nuevo medio y negocio, en las plataformas sociodigitales, por mencionar algunos. Entonces, las industrias se unen y concluyen en productos que diversas empresas generan, es decir, hay muchas marcas que se encargan de hacer los mismos artículos, por ejemplo, los multivitamínicos, omega 3, magnesio, suplementos o complementos.

En este caso, el consumo o uso de los artículos derivados de las industrias aportan sentimientos o ideales de pertenencia e identidad. Incluso, se argumenta que forman parte de las subjetividades de quienes pertenecen a este grupo específico: *fitness*. Es decir, las industrias y productos repercuten en la vida cotidiana de las personas, en los significados que les dan a sus prácticas y en cómo las justifican a través de narrativas culturales.

Así, la industria de la salud deriva en corporaciones de alimentos que, a su vez, producen innovaciones alimenticias como: *light*, *keto*, sin azúcar, sin carbohidratos. Así como en corporaciones de indumentarias para el ejercicio y accesorios como ligas, mancuernas, pesas; también en corporaciones de moda deportiva donde se busca que sea cómodo, pero sobre todo que se vea bien. A su vez, estas industrias derivan y se conjugan con las del bienestar y la salud que resultan en empresas y/o marcas de suplementos alimenticios: proteínas, *bcaas*, aminoácidos, omega 3, magnesio, por mencionar algunos.

Las seis industrias mencionadas se condensan en una misma: la industria del *marketing* enfocada a lo femenino. La asociación de la femineidad con ciertos adjetivos que acompañan productos como: suaves, sanos, ligeros, por mencionar algunos, es la materialización de la publicidad de lo femenino. Aquellos artículos que producen y reproducen el impuesto rosa son resultado de la condensación de las industrias del entretenimiento, alimentaria, salud, belleza, bienestar y moda. Es decir, sin la fenomenología feminista no podrían comprenderse las experiencias de las mujeres en interacción cotidiana con el *marketing* femenino que dictamina lo considerado higiénico, sano, digno.

Si se asume que la financiarización se refiere a una transformación del sector financiero mundial que ha alterado economías que van desde lo local hasta lo internacional con las marcas y los mercados financieros, entonces se entiende que las seis industrias y las técnicas para mejorar la comercialización de un bien se traslapan una tras la otra, generan productos específicos y éstas, también, se ven transformadas por los nuevos modos de

venta en línea, el comercio electrónico y la facilidad que, ahora, muchas personas tienen para vender desde su casa productos importados desde Oriente, o bien, la posibilidad de comparar precios en diferentes lugares sin tener que salir de casa y, así, elegir el que más le convenga.

Arquitectura y algoritmo en *Instagram*

La arquitectura de la plataforma sociodigital *Instagram* está diseñada para ver más de lo mismo en la sección de búsqueda, para ver más fotografías parecidas a las que se les ha dado me gusta; para mostrar publicidad desde la plataforma y aquella proporcionada por los *influencers* o *instagramers*, o bien, por lo que los seguidos suben. También se pretende mostrar contenido parecido al que se le da me gusta o se comenta, o bien, aquel en el que se invierte más tiempo mirando. Asimismo, en la sección para realizar búsquedas se destacan algunos vídeos, *reels* o *IGTV* de personas con muchos seguidores, sin importar si es contenido que uno visualiza.

El algoritmo en *Instagram* es una herramienta, creada por sujetos, que funciona en automático y se alimenta de los contenidos que cree que son del interés del usuario, esto se logra gracias a un proceso de clasificación del contenido, este mecanismo digital genera y, casi, asegura que uno pasará más tiempo dentro de la plataforma sociodigital. Y funciona así: si se está en la plataforma navegando e *Instagram* muestra vídeos de personas ejercitándose o bien, de cuerpos marcados y musculosos, quizá exista un deseo de ejercitarse, salir a correr o ir al gimnasio. Y, al contrario, si se observa más contenidos de comida chatarra, quizá se antoje ir a comer algo de ese giro. El algoritmo predice y se adelanta a lo que podría gustarles a las personas basándose en sus acciones pasadas, también por los datos personales, fotografías y *likes* o comentarios previos. Entonces, las narrativas de lo saludable y lo sano se modifican según lo que la plataforma permite mostrar, además de lo que cada persona sujeta consume y del contenido con el cual interactúa.

Así, existe una clara opacidad del sistema puesto que no se denomina red social para evitar el monopolio de *Facebook*, es decir, es “hija” de *Facebook*. A recordar la historia de la plataforma, ya que, es comprada por Mark Zuckerberger, dueño de *Facebook*, después de que se ve frustrada la posible compra de *Snapchat*, razón por la cual se le copian a ésta las

historias y se implementan en *Instagram*. En el 2020, Zuckerberg y/o *Facebook* implementan los *reels* en *Instagram*, copia de *Tiktok*.

Por último, el diseño y el algoritmo de *Instagram* invisibilizan partes del cuerpo específicas y según el género de la persona fotografiada, por ejemplo, reconoce si los pezones mostrados son de hombre o de mujer y los censura si son de mujeres. Además, claro, existe una constante actualización del algoritmo, la innovación de herramientas para seguir alimentándolo y para que los usuarios permanezcan más tiempo en ella que en cualquier otra plataforma sociodigital.

Desnacionalización, deslocalización y desequilibrio

Llamando constantemente a la innovación, al cambio, a la actualización. Por ello, en este último apartado, se pretende evidenciar cómo el estilo de vida *fitness* es un fenómeno que está cada día más globalizado, es cada vez más reconocido y, conforme pasa el tiempo, dejan de reconocerse los límites que tiene e impone. Es decir, el *fitness* surge en Europa, sin embargo, está presente en diversos países del mundo y, sin importar las diferencias marcadas que los cuerpos tienen entre cada habitante de cada país, se impone mediante investigaciones científicas el índice de grasa corporal que todos los pobladores deben tener para ser considerados saludables.

Dice Sierra (2018):

Un síntoma revelador de las lógicas imposturas [...] es la renuncia a la perspectiva histórica. Los tiempos excedentarios [...] son propios de un presente perpetuo, una práctica teórica del aquí y ahora, o peor aún del afuera y del no lugar. (Sierra, 2018: 4).

La falta de perspectiva histórica imposibilita la crítica hacia el estilo de vida *fitness* como aquel cuyas prácticas enaltecen ciertos cuerpos y conocimientos. Así, la continua preocupación y enfoque en el aquí y ahora olvida la transformación de las representaciones culturales hechas cuerpo, así como la modificación en las experiencias de las mujeres, es decir, no es lo mismo ser mujer ahora que hace unos años. A su vez, la compra de ropa

y accesorios deportivos chinos que se revenden en México, pero pasan antes por Estados Unidos, son ejemplos del estilo de vida *fitness* desnacionalizado, deslocalizado y en desequilibrio. Otro caso que escenifica esto es la concentración de las tecnologías, al ser parte de *Facebook*.

Por último, la politización de la memoria y de la representación de los cuerpos. Ante ello surgen las preguntas: ¿Por qué se asume que lo *fitness* para los estadounidenses es lo mismo que para los mexicanos? ¿Acaso se ha olvidado la herencia y los cuerpos de los ancestros indígenas? ¿Por qué se olvida que los cuerpos se modifican por lo que se come, lo que se hace y la calidad de estos? El estilo de vida *fitness* significa poner en valor formas corporales específicas mediante la moda de ser saludable.

Conclusiones

Este capítulo busca evidenciar la relación entre *Instagram*, como configurador de estereotipos visuales, actitudinales y de prácticas hegemónicas, y las formas corporales de representar el estilo de vida *fitness*. La plataforma sociodigital *Instagram* resalta la importancia de la visualidad, de la interacción constante y del compartir lo cotidiano con quien desee mirarlo.

Asimismo, se considera que la relación que existe entre el sistema productivo y el sistema de ciencia y tecnología en las formas corporales y actitudinales se expresa en la cotidianeidad de las mujeres. El *fitness*, asumido como sano y saludable, está inscrito y es resultado del capitalismo cognitivo. Es decir, la tecnología que interviene en la fabricación de los artículos para ejercitarse, la elaboración de investigaciones en torno a la salud y la belleza, el presupuesto para investigar y producir ciertos productos son escenificaciones de esto. Además, la representación del *fitness* según el sistema de ciencia, tecnología y el sistema productivo tiene diversos matices, sin embargo, se evidencia que ésta está intervenida y atravesada por relaciones de poder escenificadas en la producción del conocimiento.

Instagram se convierte en un agente que interviene en la corporalidad de las mujeres, en las prácticas saludables y en el consumo de productos sanos configurados por empresas que sostienen las industrias de la alimentación,

del entretenimiento, de la salud, de la belleza, del bienestar y de la moda. Además, es un actor que permite la interacción entre el mundo digital y el mundo *offline*, es decir, en el mundo *offline* se comen los alimentos, pero cuando éstos son fotografiados para publicarlos en la plataforma, existen ya en el mundo *online*. Así, puede pensarse que *Instagram* es un intermediario entre el mundo *offline* y el *online*, casi como si se constituyera un subproducto debido a la interacción con la plataforma. Dicho de otro modo, *Instagram* es un agente que remedia las prácticas, los estereotipos visuales y actitudinales, así como las formas corporales hegemónicas y la manera de representarlas.

Así, las inscripciones que se van dejando al interactuar con *Instagram*, al buscar cierta información o a algún usuario, al fotografiar ciertos alimentos o al abrir la plataforma en cierto momento del día, se traducen en información para *Facebook* e *Instagram* sobre los usuarios que en ella conviven. Esto ha significado un cuestionamiento constante sobre la supuesta gratuidad del servicio.

El capitalismo cognitivo evidencia que, las plataformas gratuitas lo son debido a que el producto último son los datos que los usuarios dejan sobre sí mismos al utilizar las aplicaciones. Además, la alimentación de los algoritmos y la información que se proporcionan a los grandes conglomerados de la interacción digital, como *Facebook*, suelen ser de usuarios que no están completamente conscientes del camino que recorre su información, es decir, quién la utiliza, para qué o en cuánto dinero es vendida. Inclusive sucede que estos datos son recabados de Norte-Sur, es decir, los centros tecnológicos en el Norte obtienen información sobre los usuarios ubicados en el sur y utilizan éstos para campañas políticas, como el caso de Cambridge Analytica, o para vender determinados productos, como el caso de la publicidad digital en *Instagram*.

Así, los datos obtenidos suelen usarse para personalizar la información de ciertos productos y, entonces, venderlos. Es decir, según la interacción de cada usuario se generan ciertas inscripciones o huellas que notifican a la empresa dueña de la plataforma sobre los intereses, deseos, compras, quejas y/o necesidades de las personas. Esto comunica a las empresas el perfil del consumidor y las prácticas que, idealmente, éste tiene. Y así, en última instancia, la información recabada culmina en publicidad personalizada que aspira a finalizar en la compra de un producto.

El cuestionamiento sobre si el intercambio de la información de los usuarios por la descarga y el uso de la plataforma resulta justo y válido es

una constante que ha derivado, incluso, en un documental en *Netflix*⁶. Entonces, se confirma la centralidad de las plataformas sociodigitales y las tecnologías digitales en la configuración de identidades, nuevas formas de trabajo y, además, en la conformación de prácticas, deseos, consumos, necesidades y productos a través de la publicidad digital personalizada.

Así, la publicidad digital se ha convertido en un agente fundamental de las nuevas formas de empleo, venta y compra de productos. Ésta ha permitido, por un lado, que negocios locales o pequeños utilicen las plataformas sociodigitales para dar a conocer sus artículos y, así, expandir su público. Y, por el otro, que sea cada vez más necesario y factible invertir tiempo en la creación de contenido para obtener más clientela. Entonces, la publicidad digital revira la importancia de la creatividad en la conformación y materialización de las ideas y del conocimiento que se sostiene en perfiles de negocios en *Instagram* que resultan atractivos a la vista. El conocer cómo funcionan, las especificidades y qué contenido domina en las plataformas ofrece la oportunidad de capitalizar un producto o servicio ofrecido en éstas.

El capitalismo cognitivo y la publicidad digital enmarcados por el *marketing* femenino se sostienen, en cierta medida, por la interacción de los usuarios con las plataformas sociodigitales. Así, también, las usuarias se convierten en agentes que tienen la posibilidad de modificar o intervenir en el *marketing* femenino. La figura de las *influencers* y la presencia de las marcas nacionales o internacionales en *Instagram* ha significado una horizontalidad en la producción y reproducción del contenido, es decir, las marcas que tienen cuenta en *Instagram*, al trabajar con *influencers* o utilizarlas como embajadoras, han logrado acercarse más a sus consumidoras finales. Así, existe la posibilidad de que, casi cualquiera, pueda hacerse famosa o convertirse en modelo para marcas de renombre. Entonces, las *influencers*, en conjunto con sus seguidores, participan, cada día más, en la producción del contenido y de los productos de las marcas. La apertura de los espacios que antes estaban cerrados es uno de los resultados favorables que tiene la publicidad digital.

El ser mujer y lo que se asume como femenino, aun cuando se considera un constructo sociocultural, histórico y económico, se ve atravesado, intervenido, modificado y encaminado por el sistema productivo y el de ciencia y tecnología. Así, las formas corporales y las actitudes que “caracterizan” lo femenino están mediadas por los conocimientos

⁶ “El dilema de las redes sociales” es el título del documental estrenado en septiembre del 2020 en *Netflix*.

producidos de Norte a Sur que, además, son producidos y reproducidos de Hombre a Mujer, en la mayoría de los casos.

La intervención, cada vez más cotidiana, de las mujeres con las tecnologías digitales, como la cámara del celular, y con las plataformas sociodigitales, como *Instagram*, han resultado en remediaciones de las prácticas, así como en una hiperconciencia corporal (Calderón, 2021). Esta última se materializa en el conocimiento de poses específicas para disminuir la cintura o verse más altas, así como en una sabiduría constante sobre cómo se ven en comparación a cómo “deberían verse”. Lo anterior ha permitido la denominación de trastornos “nuevos” como el de la dismorfia de *Snapchat*⁷.

El binomio Norte-Sur propuesto como visibilización de la producción e imposición del conocimiento puede enriquecerse con la propuesta de considerar el binomio Hombre-Mujer para reconocer que los modelos normativos y la información son producidos y reproducidos desde los hombres hacia las mujeres. Aunque cabe aclarar que esto sucede en la mayoría de los casos, no es así en todos. Es decir, la dictaminación de lo femenino, bello, saludable, higiénico y digno de ser deseado y amado responde a modelos normativos originados e intervenidos, en su mayoría, por hombres.

El ideal del progreso, de la innovación constante y del mejoramiento son algunos de los resultados del capitalismo cognitivo, materializados en la transformación de los modos de ser, estar y habitar en el mundo, así como en la modificación de la publicidad, el proceso de compra, los artículos y las nuevas formas de empleo y autoempleo que derivan en las más recientes celebridades: las *influencers*. La cultura de la innovación está, cada día que pasa, más incorporada e incrustada en los cuerpos, las representaciones sociales, los estereotipos corporales y las prácticas.

Referencias

Aparici, R., & Osuna Acedo, S. (2013). La cultura de la participación. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 4(2), 137-148. <https://doi.org/10.14198/medcom2013.4.2.07>

⁷ Término propuesto por médicos y cirujanos plásticos para referirse a quienes quieren operarse para parecerse a su propia imagen o fotografía modificada por los filtros de ciertas aplicaciones y plataformas sociodigitales.

- Barbieri, A. (26 de enero del 2018). El yogur griego puede hacer volar los aviones. *La vanguardia*. Recuperado de: <https://www.lavanguardia.com/vivo/20180126/44252578296/yogur-griego-puede-hacer-volar-aviones.html>
- Barned, C., & O'Doherty, K. (2019). Understanding fatness: Jamaican women's constructions of health. *Fat Studies*, 8(1), 25–43. <https://doi.org/10.1080/21604851.2019.1532231>
- Bolaño, C.; Mastrini, G. & Sierra, F. (2005). *Economía Política, Comunicación y Conocimiento. Una perspectiva crítica latinoamericana*. Buenos Aires: La Crujía
- Boutang, Corsani & Lazzarato. (2004). *Capitalismo cognitivo propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Burgueño, Erick. (2020). América Latina: países con más usuarios de Instagram 2020. *Statista*. Recuperado de: <https://es.statista.com/estadisticas/1076225/paises-mayor-numero-usuarios-instagram-america-latina/>
- Calderón M., I. (2020). *La civilización de la imagen saludable: usos de los #exgordos y #fitspiration en Instagram*. Ponencia en el CLEPSO edición 2020.
- Calderón, M., I. (2021). *El estereotipo de lo saludable: el fitness en la cultura digital* (Tesis de Maestría). México: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Díaz Rojo, J. A., & Morant Marco, R. (2008). Persuasión lingüística, salud y belleza. *Espéculo. Revista de Estudios Literarios*, 38, 1–13.
- Fuentes, Luis. (2007, julio-diciembre). La triple marginalidad de los estudios sobre comunicación en México: una revisión actual. *Culturales*, 3(6).
- Grossberg, Lawrence. (2012). *Estudios culturales en tiempo futuro. Cómo es el trabajo intelectual que requiere el mundo de hoy*. México: Siglo XXI Editores.
- Hijos, N. (2017). “Fitters”, “paleo” y “veggies”: nuevas formas de clasificar lo comestible. *Educación Física y Ciencia*, 19(2), 1–13. <https://doi.org/10.24215/23142561e034>

- Hutson, D. J. (2013). "Your body is your business card": Bodily capital and health authority in the *fitness* industry. *Social Science and Medicine*, 90, 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.05.003>
- Lasén, A., & Puente, H. (2016). *La cultura digital*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Lauretis, T. (1993). Sujetos excéntricos: la teoría feminista y la conciencia histórica. En María C. Cangiomo y Lindsay DuBois (comp). *De mujer a género, teoría, interpretación y práctica feministas en las ciencias sociales* (73-113). Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- López Sáenz, M. C. (2014). Fenomenología y feminismo. *Daimon*, (63), 45–63. Recuperado de: <https://doi.org/10.6018/daimon/197001>
- Martínez, Ana. (2004). La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas. *Papers*, 73.
- Moreno, Francisco. (2017). Contradicción y crisis en el capitalismo cognitivo. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 133, 101-111.
- Rail, G. (2012). The Birth of the obesity clinic: Confessions of the flesh, biopedagogies and physical culture. *Sociology of Sport Journal*, 29(2), 227–253. <https://doi.org/10.1123/ssj.29.2.227>.
- Schüpbach, S., Gröli, M., Dauwalder, P & Amhof, R. (2007). *LOHAS. Lifestyle of Health and Sustainability*. Suiza: Ernst & Young.
- Sierra Caballero, Francisco. (2018). Capitalismo cognitivo y práctica teórica la mediación social de la ciencia como problema. *COMPOLÍTICAS. Grupo interdisciplinario de Estudios en Comunicación, Política y Cambio Social*. Obtenido de: www.franciscosierracaballero.com
- Sierra, Francisco. (2016). Capitalismo Cognitivo y Economía Social del conocimiento. La lucha por el código. *CHASQUI, Revista Latinoamericana de Comunicación*, 130, 432-436.
- Smith, J. (2002). Body Lessons. *Fitness Publishing and the Cultural Production of the Fitness Consumer. International Review for the Sociology of Sport*, 3–4(37), 449–464. <https://doi.org/10.1177/1012690202037004896>
- Weiss, Gail. (2014). Uncosmetic Surgeries in an Age of Normativity. En Zeiler, K & Folkmarson, L. (eds) *Feminist Phenomenology and Medicine*. Nueva York: State University of New York Press.

De la autora

Irene Calderón Mazzotti

Licenciada en Sociología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Mtra. en Comunicación y Cultura Digital (adscrita al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC-CONACYT) por la Universidad Autónoma de Querétaro. Forma parte del Grupo de Investigación en Juventud y Cultura Digital del seminario en Investigación en Juventud de la Universidad Nacional Autónoma de México. Las líneas de investigación que maneja son: mujeres, salud, belleza, corporalidad y feminismo en la cultura digital. Correo: irenotti@hotmail.com

CAPÍTULO 7. ESPIRITUALIDAD CONTEMPORÁNEA DIGITAL: APUNTES SOBRE EL PODER PSICOPOLÍTICO Y EL SUJETO DEL RENDIMIENTO

Blanca Aimée Granados Pavón

Resumen

El presente ensayo reflexiona sobre las dinámicas que el sistema de libre mercado ha instaurado sobre la sociedad y la cultura en la que se desarrolla, ejerciendo sobre sus individuos un poder invisible que los motiva a apropiarse de los valores claves de este sistema: la competitividad, el rendimiento y la productividad. Esta dinámica ha dado como resultado al sujeto del rendimiento, capaz de auto emprenderse y motivarse constantemente por alcanzar sus objetivos. En esta dinámica interviene una nueva variable, poderosa y de gran influencia, la espiritualidad contemporánea vivida desde plataformas digitales. El ensayo analiza uno de los espacios sagrados digitales de mayor influencia hispanohablante, que desde sus discursos y prácticas refuerza el comportamiento de auto explotación del sujeto del rendimiento desde un poder psicopolítico.

Palabras clave: espiritualidad contemporánea, industria del creer, sujeto del rendimiento, psicopolítica, mercantilización.

Introducción

El individuo está atravesado por la cultura y es innegable que la espiritualidad-religiosidad ha otorgado una base sociocultural fundamental para la formación de las civilizaciones humanas. Las sociedades se han transformado, lo mismo que sus valores, prácticas, poderes, objetivos y sujetos, así como las expresiones espirituales que la

acompañan. La simbiosis entre espiritualidad y sociedad es innegable en la construcción del sujeto y en esta sociedad del siglo XXI, con las tecnologías de la información y la comunicación, su impacto puede ser más profundo.

La espiritualidad contemporánea, al igual que en sociedades pasadas, conlleva un poder capaz de reforzar el comportamiento del sujeto del rendimiento, característico de la sociedad actual, desde espacios digitales y alinear a éste a los valores del sistema de libre comercio que rige la economía y la sociedad moderna. Por lo tanto, el objetivo del capítulo es el reflexionar sobre las prácticas espirituales contemporáneas que refuerzan en el sujeto las conductas normalizantes desde espacios digitales.

El ensayo se divide en cuatro partes, la primera se enfoca en desarrollar los procesos inherentes en la formación de una sociedad o sistema, el poder y los sujetos resultantes de ésta, aterrizando estos conceptos en la sociedad del siglo XXI. La segunda parte gira en torno a la irrupción de las tecnologías digitales en la vida cotidiana del ser humano. La tercera parte se enfoca en la formación y difusión de la espiritualidad contemporánea a través de las industrias del creer. Y, por último, se realiza un análisis de los conceptos desarrollados en una plataforma digital característica de la espiritualidad contemporánea hispanohablante.

La sociedad del siglo XXI

La ideología neoliberal posee “penetrantes efectos en los modos de pensamiento, hasta el punto de que ha llegado a incorporarse a la forma natural en que muchos de nosotros interpretamos, vivimos y entendemos el mundo” (Harvey, 2007: p. 7). Significa que los individuos han hecho una simbiosis con sus características, valores y conceptos, para reconvertirse en un sujeto apto para vivir dentro de los marcos económicos, políticos y sociales del siglo XXI. Esto demuestra que el comportamiento humano está atravesado por la cultura (Guinsberg, 2005: p. 1) y como tal, la humanidad ha experimentado esta simbiosis en cada sociedad a la que ha pertenecido.

Durante sus años de investigación, Foucault identificó tres diferentes sociedades: la soberana, la disciplinaria y la de control; éstas últimas se entenderán en este trabajo como disciplinaria-control. Cada una con características y prácticas diferentes, pero dónde una retoma de la anterior para seguir evolucionando. Estas sociedades eventualmente dieron paso a la sociedad del siglo XXI.

Según Foucault, la sociedad soberana se presentó hasta el siglo XVII (Han, 2014, pos. 299) y su característica principal fue el establecimiento de una jerarquía definida que reducía al sujeto en el eslabón más bajo en la cadena de poder (Jiménez, 2018: p. 29). Como un sujeto de poder inactivo, éste era configurado desde las normas de instrucción, disciplina, control y vigilancia definidas por los reyes; ejerciendo la fuerza del hombre sobre el hombre que logra tener el dominio sobre un todo: qué es lo que se puede conocer, hacer, tener, anhelar, pensar, actuar y, qué es lo que permanecerá oculto o se rechazará. La subjetivación, entendida como la forma en la que el sujeto es constituido (Jiménez, 2018: p. 22), en la sociedad soberana está definida por la relación de la actividad del sujeto sobre sí mismo; y al ser éste un súbdito, debía ser obediente y leal.

En la sociedad del siglo XXI, desde la perspectiva de Foucault, la familia es la nueva institución soberana; capaz de ejercer el poder y la disciplina sobre sus miembros. Ésta define las normas y conductas adecuadas para su funcionamiento, establece una jerarquía definida principalmente por el orden de nacimiento y una disciplinización interna.

La transición del poder soberano al disciplinario fue el resultado de la progresiva industrialización que requería disciplinar el cuerpo, de convertirlo en algo útil para la sociedad y de ajustarlo a una producción mecánica, obedeciendo a ideales económicos que dan sustento a la sociedad (Han, 2014, pos. 307; Jiménez, 2018: p. 23). Lo que la sociedad disciplinaria busca es el crear una máquina de producción mediante la administración del cuerpo y la gestión calculadora de la vida, que “garantizan la sujeción constante de sus fuerzas y les imponen una relación de docilidad-utilidad” (Foucault, 2002, citado por Han, 2014, pos. 307). Tomando este principio como base surge la sociedad del control, la cual quiere regular al sujeto de forma invisible, sobre la construcción del individuo y el modo en que es sometido de manera voluntaria e ignorante a nuevos modelos de subjetivación (Jiménez, 2018: p. 28). Por lo tanto, ésta representa una evolución de la sociedad disciplinaria, ya que perfecciona sus métodos y herramientas.

En la sociedad disciplinaria-control el poder es dual, por un lado sobre el cuerpo mediante el uso de la fuerza (poder disciplinario) utilizando instituciones conocidas como cuerpo carcelario (Jiménez, 2018: p. 26). Y por otro, desde los discursos que buscan la alienación del sujeto a un paradigma discursivo particular (poder de control), cuyo objetivo es la mente del individuo (Jiménez, 2018: p. 26), llevado a cabo por las

instituciones que buscan corregir conductas deficientes y crear sujetos con conductas útiles y productivas para la sociedad, a través de la imposición de normas internas de conducta, como rutinas de aseo, trabajo, reflexión, descanso, etc. Estas normas son aplicadas en dos niveles: (1) el individual con el biopoder y (2) en la población como cuerpo-especie, con la biopolítica. Finalmente se puede entender que la sociedad disciplinaria-control ya no está dirigida por un monarca sino por una institución creada a partir de relaciones sociales, privadas y públicas, generalmente en figura de Estado.

En esta sociedad disciplinaria-control la subjetivación se define como los modos de objetivación del sujeto, es decir, la manera en la que el sujeto es concebido como un objeto (Jiménez, 2018: p.22). Por lo tanto, los métodos y las herramientas utilizadas para la disciplina y el control están centradas en la idea reductiva del individuo a un mero objeto, con el que se puede hacer lo necesario para moldearlo según los intereses, pierde su autonomía y se convierte en una simple ficha para lograr los fines sociales. La vida y el cuerpo, ya no son más objeto de coerción y destrucción, sino de extracción de fuerza y conductas necesarias para la vida occidental; cuerpos útiles y productivos. Desde la perspectiva económica, la lógica disciplinaria-control resulta más redituable al otorgar un instrumento económico que será capaz de realizar tres funciones básicas: (1) Reducir todas sus diferencias, (2) corregir y normalizar todas las anomalías e, (3) identificar una mayor gama de anomalías menores (Bacarlett & Lechuga, 2009: p. 76).

En la sociedad del siglo XXI, estas instituciones disciplinarias-control siguen vigentes en formas de escuelas, universidades, prisiones, asilos, internados, instituciones penales juveniles, hospitales, psiquiátricos, orfanatos, cuarteles, fábricas, la milicia, el cuerpo policial, entre otros. Cada una ejerce la disciplina-control en diferentes formas, hacia diferentes sujetos, pero todos con un mismo objetivo: entregar al individuo las normas que debe acatar para ser un miembro funcional dentro de la sociedad, capaz de auto regularse.

El objetivo de Foucault al estudiar la sociedad, el poder y la subjetividad, fue el “crear una historia de los diferentes modos por los cuales, en nuestra cultura, los seres humanos se convierten en sujetos” (Foucault, 1988 citado por Jiménez, 2018: p. 22). Analizó la sociedad disciplinaria y empezó a vislumbrar las nuevas prácticas de libre mercado, se percató de que la

sociedad disciplinaria-control ya no estaba reflejando de una manera precisa la sociedad que se empezaba a vivir.

El régimen neoliberal, psicopolítica y sujeto del rendimiento

La ideología de libre mercado fue instaurada en la década de 1980, como el principio rector de la gestión y el pensamiento económico (Harvey, 2007: p. 6), esto como resultado de la búsqueda de un nuevo sistema que fuera capaz de evitar conflictos bélicos, la inestabilidad social, económica y política. El teórico social David Harvey (2007) plantea que este sistema consiste en prácticas político-económicas que promueven el bienestar del ser humano a través del libre desarrollo de las capacidades y libertades empresariales del individuo, dentro de un marco institucional que tiene derechos de propiedad privada, mercados libres y libertad de comercio (p. 6). Con lo que puede entenderse que el actor principal de este sistema son las corporaciones y sus capacidades de libre comercio.

En este escenario el papel del Estado es fundamental, ya que debe crear un marco legislativo adecuado para promover y fortalecer el desarrollo empresarial. A la vez debe garantizar la seguridad de la propiedad privada y el correcto funcionamiento de los mercados a través de la institución más adecuada; ya sea por desregulación gubernamental o mediante el uso de la fuerza. Otra de sus funciones es el mercantilizar las áreas que no se han abierto a la comercialización, como la educación, la tierra, el agua, la salud o el medioambiente. Pero una vez creadas todas estas facilidades para el mercado, el Estado debe guardar distancia y permitir la libertad corporativa sin entrometerse en sus propias regulaciones de comercio.

Aparentemente las bases fundamentales de la ideología neoliberal se centran en el ideal político de dignidad y libertad individual, valores centrales en la civilización de la posguerra. Lo que supone la garantía de las libertades individuales en el marco de la libertad de mercado y de comercio, ya que fomenta la idea de que un sujeto puede emprenderse a sí mismo y alcanzar todas sus metas. Sin embargo, también tiene apropiados los principios de protección a instituciones financieras, por lo “que pretende cuestionar todas las estructuras colectivas que puedan obstaculizar la lógica del mercado puro” (Bourdieu, 1997: pos. 26). Ya que este sistema regula Estados, leyes y pensamientos buscando la utopía del libre mercado puro y perfecto, se puede considerar que el motor de su

esencia financiera son las corporaciones, que ya han sido definidas como individuos ante la ley de diferentes países, con obligaciones y derechos. Estas reglamentaciones han presentado consecuencias que se pueden clasificar, para efectos de este trabajo, en dos capas: (a) la capa referente al exterior corporativo y sus efectos macro sociales y (b) la capa referente al interior corporativo y sus efectos micro sociales.

a) *La capa macro social corporativa*

Una de las características de la ideología neoliberal gira alrededor del financiamiento de todo, dónde se dio un desplazamiento del poder desde la producción, al mundo de las finanzas. Esta forma de actuar otorgó nuevas oportunidades empresariales que permitió que el sector privado amasara enormes fortunas en periodos de tiempo muy cortos; siendo los “sectores nuevos de la economía, la biotecnología y las tecnologías de la información” (Harvey, 2007: p. 41), los considerados esenciales para el funcionamiento del sistema y los más privilegiados. Lo que respaldó el desarrollo centralizado de una nueva economía de la información, enfocada en la acumulación de la innovación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología (Castells, 1998 citado por Espino, 2019: p. 53). Lo anterior significó un nuevo un poder corporativo que fomentó a las élites económicas y que aumentó la brecha económica y social entre países.

b) *La capa micro social corporativa.*

El objeto más valioso para el sistema de libre mercado son las corporaciones, a pesar de eso, se encuentran en constante presión por mantener su rentabilidad, su flexibilidad ante mercados cambiantes y a castigar sus fracasos (Bourdieu, 1997: pos. 40). Una de sus características es el ver todo como una mercancía capaz de convertirse en un bien que genere ingresos económicos. De este reduccionismo, aunado al deseo de rentabilidad y acumulación de capital, ha surgido un fenómeno que el sociólogo George Ritzer (2000, citado por Hyland, 2017: p. 4) denominó como *McDonaldización*. El cual es un modelo basado en los escritos de Weber, en el que se describe y explica el incremento de la racionalización técnica y estandarización de aspectos sociales, económicos, políticos y

culturales¹. Este modelo establece cuatro dimensiones racionalizantes (Ritzer, 2000, citado por Hyland, 2017: p. 4):

1. **Eficiencia:** elegir los medios óptimos para un fin determinado, el cual se enfoca en la racionalización, estandarización y simplificación tanto del producto como de su entrega a los consumidores.
2. **Calculabilidad:** consiste en calcular, contar y cuantificar, lo que se convierte en un sinónimo de calidad.
3. **Previsibilidad:** los sistemas deben ser razonablemente predecibles y, para lograr esto, una sociedad racionalizada enfatiza la disciplina, orden, sistematización, formalización, rutina, consistencia y operación metódica.
4. **Control (a través de tecnología no humana):** el objetivo principal es disminuir los errores humanos, lo que es alcanzado cuando los empleados son reemplazados por tecnologías².

Lo que este modelo permite observar es que cualquier servicio o producto, de índole social, cultural, económico o político, queda enmarcado dentro de los valores de productividad, rendimiento y mercantilización. Esto afecta también a las corporaciones mismas, las cuales quedan sujetas a estos parámetros, lo que inicia una cadena de rendimiento que desemboca en el individuo que labora dentro de ellas.

Con el afán de impulsar un desarrollo económico de un país, se han promovido políticas que flexibilizan el mercado laboral para mejorar la competitividad de las corporaciones (Pérez & Ceballos, 2019: p. 111). Ante esto, la empresa ha dejado de lado su responsabilidad ética con el trabajador y ha colocado como su objetivo único obtener la mayor cantidad de beneficios económicos (Pérez & Ceballos, 2019: p. 114), lo que se traduce en una competencia “entre filiales autónomas, entre equipos

¹ Traducción propia del inglés, cita original “in the construction of a model informed by Weber’s writings to describe and explain the increasing technical rationalization and standardization of more and more aspects of social, economic, political life and culture.”

² Traducción propia del inglés, citas originales (1) “‘choosing the optimum means to a given end’, efficiency results in streamlining, standardization and simplification of both the product and its delivery to customers”. (2) ‘calculating, counting, quantifying’ such that this ‘becomes a surrogate for quality’”. (3) “systems must be reasonably predictable and, to achieve this, a ‘rationalized society emphasizes discipline, order, systematization, formalization, routine, consistency, and methodical operation’”. (4) “The chief aim of this control element is to diminish the ‘uncertainties created by people’ and ‘the ultimate is reached when employees are replaced by nonhuman technologies’”.

compelidos a la polivalencia y, finalmente, entre individuos a través de la individualización de la relación salarial” (Bourdieu, 1997: pos. 47), lo que significa la supervivencia del más apto. Este contexto laboral ha fomentado que el individuo se convierta en un sujeto flexible capaz de asumir toda figura, todo papel, toda función (Han, 2017: pos.657), capaz de cubrir todas las demandas corporativas de productividad, competitividad y rendimiento.

El sujeto del rendimiento

El sujeto del rendimiento es el resultado de los principios y valores que enaltecen la vida corporativa, el libre mercado y el consumo. Éste se considera a sí mismo como un proyecto autoadministrado y autoregulado, como consecuencia se somete a una constante auto explotación. Una de sus principales características es que se encuentra siempre dentro del paradigma de la búsqueda de lo positivo, lo que le dice que puede hacer lo que desee con su vida, que nada está fuera de sus posibilidades y que todo depende de su actitud y de su optimización. Por lo tanto, “este sujeto ya no es impulsado por prohibiciones mandatos o leyes, como los sujetos de sociedades anteriores” (Han, 2017: pos. 169), sino por proyectos, iniciativas y motivaciones. Este sujeto se entiende como único responsable de su éxito o fracaso laboral, académico o social, por lo tanto, se somete constantemente a una optimización propia y a su explotación en pro de más rendimiento, lo que lo convierte en el sujeto más rápido y productivo (Han, 2014, pos. 412; 2017, pos.180). Es importante señalar que esta auto explotación está acompañada de un sentimiento de falsa libertad y de control.

Como este sujeto está enfocado en producir y rendir cada vez más, genera a un sujeto flexible, abierto a todo, que se desenvuelve en una relación tensa y narcisista consigo mismo (Han, 2017, pos. 693), generando tendencias autodestructivas. Es por lo tanto un individuo que presta atención a un ego que se expone como si fuera mercancía, que dispone de un exceso de opciones, pero con dificultades de vincularse intensamente con algo; por lo tanto, es incapaz de establecer relaciones libres de cualquier finalidad con el otro (Han, 2014: pos. 94ss; 2017: pos. 709ss)

La psicopolítica

Como se puede observar, el sujeto del rendimiento ha adoptado para sí mismo los ideales de competitividad, rendimiento y producción, y los ha convertido como sus valores guía. Lo anterior podría señalarse como el resultado de la aplicación del poder característico de este sistema de libre mercado, el cual es la psicopolítica, entendido como un sistema de dominación que en lugar de emplear el poder opresor, utiliza un poder seductor, inteligente, que consigue que los hombres se sometan por sí mismos al entramado de dominación (Han, 2014, pos. 1230). A través de este poder, se normalizan los valores inherentes al régimen neoliberal de productividad y rendimiento, mediante la dispersión de valores de motivación, el proyecto, la competencia, la optimización y la iniciativa, lo que crea una rivalidad entre los individuos que compiten uno con el otro de forma interminable (pos. 290).

El régimen de libre mercado, tiene un sistema de producción basada en la producción inmaterial e incorpórea de servicios, principalmente motivado por el acelerado desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que han dado lugar a una cultura digital basada en servicios, informaciones y programas. Es en este proceso de innovación y desarrollo, que se descubre la *psique* como fuerza productiva, por lo tanto el poder psicopolítico se enfoca en incrementar la productividad mediante la optimización de procesos psíquicos y mentales en el individuo (Han, 2014, pos. 365).

Como ya se mencionó, la psicopolítica es inteligente y astuta, sirviéndose de los objetivos corporativos que se han convertido en el centro de la sociedad contemporánea; siempre encuentra formas nuevas y más refinadas de explotación del sujeto. Lo más importante dentro de este régimen es la optimización del personal orientado hacia la obtención de resultados.

Como consecuencia, los “bloqueos, debilidades y errores tienen que ser eliminados terapéuticamente con el fin de incrementar la eficiencia y el rendimiento” (Han, 2014, pos. 448), dando como resultado la creación de la industria de la conciencia en forma de: seminarios, talleres y cursos de liderazgo, *management* personal, inteligencia emocional, coaching empresarial, optimización de personal, eficiencia de tiempo, *mindfulness* corporativo, corrección de ortografía y redacción digital, entre muchos

otros (pos. 444). El fin último de este ejercicio de psicopolítica es explotar al individuo, con su atención total e incluso la vida misma (pos. 448).

Para Han (2014) la psicopolítica neoliberal está dominada por la *positividad* en el afán de buscar siempre el mejor beneficio de cualquier situación o relación; utiliza como herramienta el ‘me gusta’ para conocer al individuo, sus anhelos, las necesidades y los deseos. Se ayuda de pronósticos, se anticipa a las acciones y utiliza esta información para seducir al sujeto, en vez de someter, a través de estímulos emocionales positivos, que influyen al individuo a un nivel prerreflexivo³ (pos. 527).

Por lo tanto, la psicopolítica es la técnica de dominación sutil que estandariza y regula al sujeto por medio de una reconfiguración psicológica, asegurándose de que el individuo actúe de tal modo que “reproduzca por sí mismo el entramado de dominación que es interpretado por él como libertad” (Han, 2014, pos. 405). Esta técnica se sirve en gran medida de las innovaciones digitales, gracias a la apropiación que los sujetos han hecho de estas tecnologías y a la penetración en la vida cotidiana que esto ha significado.

La innovación tecnológica

Como ya se mencionó, uno de los sectores más favorecidos durante la implementación de la ideología de libre mercado, fue el desarrollo de las TIC. Este proceso ya había iniciado en la década de 1950 bajo investigaciones militares, pero no fue hasta la década de 1970 que estas tecnologías tuvieron difusión social. El interés enfocado en la innovación tecnológica durante este periodo de tiempo, permitió la creación de tecnología creada a partir de bases de la electrónica, la informática y de telecomunicaciones, caracterizada por tener en su estructura un *hardware* y un *software*, por sus rápidas actualizaciones y por la penetración en la vida cotidiana del usuario. A partir de este momento, los avances tecnológicos se vincularon a la producción, procesamiento, circulación y consumo de la información, dando lugar a lo que hoy conocemos como

³ Un nivel semiinconsciente, corporalmente instintivo de la acción, del que no se es consciente de forma expresa (Han, 2014, pos. 670).

tecnologías de la información y la comunicación (Crovi, 2008: p. 67). Las que se entienden como

Dispositivos tecnológicos (*hardware y software*) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.

La acelerada innovación e hibridación de estos dispositivos ha incidido en diversos escenarios. Entre ellos destacan: las relaciones sociales, las estructuras organizacionales, los métodos de enseñanza-aprendizaje, las formas de expresión cultural, los modelos negocios, las políticas públicas nacionales e internacionales, la producción científica (I+D), entre otros. En el contexto de las sociedades del conocimiento, estos medios pueden contribuir al desarrollo educativo, laboral, político, económicos, al bienestar social, entre otros ámbitos de la vida diaria. (Cobo, 2009: p. 312).

Como se puede observar, las TIC han tenido un impacto cultural de gran magnitud, convirtiéndose en tecnologías esenciales para gran parte de la sociedad, ya que han reestructurado la forma de creación e intercambio de contenidos, cambiaron las formas de interacción entre usuarios y modificaron los procesos de comercio, ciencia, entretenimiento y educación.

Actualmente, la TIC más representativa es Internet, una innovación tecnológica que surgió del trabajo de instituciones gubernamentales, universidades y de centros de investigación que tuvo su auge en la década de 1990. Internet es una “red de redes de ordenadores capaces de comunicarse entre ellos” (Castells, 2000: p. 1), pero su verdadera importancia radica en que es un tejido presente en la sociedad del siglo XXI, con gran relevancia social, cultural, política y económica, que se ha

convertido en un medio de comunicación, interacción y comunicación social (p. 1). Para recalcar su impacto e importancia en el desarrollo de nuestra sociedad, Castells (2001) dice “si la tecnología de información es el equivalente histórico de lo que supuso la electricidad en la era industrial, en nuestra era podríamos comparar a Internet con la red eléctrica y el motor eléctrico, dada su capacidad para distribuir el poder de la información por todos los ámbitos de la actividad humana” (p. 15).

La irrupción de esta tecnología en la sociedad dio paso a la creación de una cultura de Internet que culminaría, hasta nuestros días, en la cultura digital. Castells (2001) define a la cultura como “la construcción colectiva que trasciende a las preferencias individuales e influye en las actividades de las personas pertenecientes a dicha cultura” (p. 51). En primera instancia la cultura de Internet estuvo caracterizada por valores y creencias de sus creadores, y ésta era desempeñada solo por aquellos privilegiados que tenían acceso a esta tecnología. Sin embargo, con el paso de los años y el desarrollo de tecnologías más innovadoras, económicas y esenciales para el desarrollo de las actividades humanas, como los dispositivos móviles, es que surgió la cultura digital. Definida por Rivera (2015) como

el resultado del uso extendido de las TIC, sino también de la apropiación, por parte de los usuarios, del contenido simbólico que estas generan. La cultura digital no es sólo el dominio técnico de *gadgets*, plataformas y redes sociales, es sobre todo la imbricación entre tecnología, cultura y sociedad. (p. 7)

Así como la cultura digital representa para la sociedad del XXI un paradigma que engloba su desarrollo hasta la actualidad, quisiera retomar a Foucault y su idea de que cada sociedad retoma de la anterior para seguir construyéndose. En este sentido, un elemento que ha marcado la cultura y la sociedad de forma multidimensional es, desde muchas perspectivas, la espiritualidad. Y que encuentra eco en la sociedad del siglo XXI.

La industria del creer digital

Para comenzar a desarrollar el concepto de industria del creer digital, es necesario indagar en las raíces de ésta, las cuales están remontadas en los conceptos de espiritualidad y religiosidad, nociones de estrecha relación que tienden a la confusión, pero que hacen referencia a diferentes significados.

León Portilla (1983 citado por Noguera, 2015) menciona que las culturas precolombinas entendían la espiritualidad

como la percepción de lo que trasciende lo sensorialmente perceptible, es decir, sería el sentido del misterio, indicando que en el universo existen diferentes fuentes de significado, de principios dinámicos, con las cuales, una vez descubierto su sentido profundo, el hombre puede comunicarse con ellas, más allá de lo meramente material. (p. 38).

Por su parte Piedmont la define como

una disposición inherente a los humanos con las características de ser universal e integradora, que tiene como meta orientar la conducta permitiendo trascender a la existencia cercana con un propósito y un sentido de vida más amplio, relativo al destino del hombre después de la muerte. (Irurzun, Mezzadra, & Preuss, 2017: p. 208).

De las definiciones anteriores, se puede entender que la espiritualidad hace referencia a un proceso individual e interno, que trasciende lo biológico y psicológico; y que de manera posterior se expresa socialmente (Noguera, 2015: p. 36). En contraparte, la religiosidad es una actividad social, que contiene lo espiritual y dota al individuo con los conocimientos necesarios para buscar lo divino, más no necesariamente para vivir la experiencia de lo divino; esto a través de adoctrinamiento y la congregación con otros; convirtiéndose en un soporte sociocultural (Rivera-Ledesma & Montero, 2005: p. 53).

Espiritualidad y sociedad

Como se ha mencionado, los conceptos de espiritualidad y religiosidad han sido configurados bajo un mismo significado a lo largo de la historia, ya que en el mundo occidental las doctrinas cristianas han otorgado un soporte sociocultural vital para la civilización, dando paso a una larga relación simbiótica entre espiritualidad-religiosidad y sociedad.

Una práctica que permite observar esta simbiosis es la confesión instaurada por el Concilio de Letrán en el año 1215, desarrollada como técnica disciplinaria de la cristiandad medieval, precedente de un rasgo característico de la sociedad del siglo XXI: su capacidad de introspección (Bravo: s/f: p. 4). Debido a este hecho, se ha visto reflejado en el mundo actual el surgimiento de diversas ciencias que estudian los procesos subjetivos de la mente como una técnica para alcanzar la salud mental.

También se encuentra el movimiento anabaptista del siglo XVI, el cual propuso una iglesia fuera del Estado, relacionando, en las raíces del sistema religioso, la dialéctica entre poder y resistencia (Bravo, s/f: p. 5). Tomando en cuenta lo anterior, los nuevos movimientos religiosos de mediados del siglo XXI surgieron como una contracultura que se rebelaba contra el sistema capitalista y el religioso clásico. Esto se puede observar con el surgimiento del rock, con artistas como los *Beatles* o *The Doors*, quienes plasmaron en su música su búsqueda espiritual dentro de culturas no occidentales, como una crítica a la pérdida espiritual y al mundo consumista (Wortman, 2014: p. 163). A estas nuevas corrientes se les denominó *New Age*, las cuales responden “a una lógica de experiencia espiritual que desdibuja la clásica relación entre religión institucionalizada y poder, ya que fundamentalmente no cuenta con una estructura organizativa ni un código doctrinado definido” (Rivera, 1996). Esta corriente se encuentra especialmente orientada hacia la realización colectiva, hecho que marcó la creación de diversas comunas y sectas.

Por otro lado, para Weber el ascetismo protestante tuvo un importante impacto “sobre la forma de concebir al trabajo y a la acumulación de dinero. [...] esto como resultado de la creación de un *ethos* económico caracterizado por el ahorro, la inversión y la ética de trabajo” (Funes, 2016: p. 192). Este hecho se puede observar en la apropiación de múltiples técnicas y discursos espirituales aplicados a las políticas de gestión de

trabajo corporativo (Funes, 2016: p. 191), como parte de un capital emocional que reditúa productividad.

En este punto es innegable la influencia que la religiosidad ha tenido sobre la formación de las sociedades, sin embargo, también puede observarse cómo es que la espiritualidad se va transformando conforme la sociedad lo va haciendo, creando nuevos patrones que permitan su adaptación y permanencia dentro de ella.

Espiritualidad contemporánea

La espiritualidad contemporánea retoma los movimientos contraculturales norteamericanos de la década de 1960 denominados *New Age*, lo sagrado del *self* interno y la transformación contemporánea de corrientes esotéricas donde se mezclaba esoterismo tradicional con racionalismo moderno (Frigerio, 2016: p. 213). Desde la aparición de la espiritualidad *new age*, ésta ha continuado actualizándose, diversificándose, alternatizándose e individualizándose, lo que convierte a la espiritualidad en un objeto en transición (Alegre, 2016: p. 15). Estos constantes cambios pueden apreciarse en la multiplicidad de términos que han surgido para denominar a este fenómeno, como *self spirituality*, *alternative spirituality*, *spirituality of life*, *holistic spiritualities*, *subjective life spirituality*, *reflexive spirituality*, *post-Christian spirituality* (Frigerio, 2016: p. 210) o espiritualidad contemporánea.

Para Houtman y Aupers (2007, citados por Frigerio, 2016) la espiritualidad contemporánea se puede definir desde su ontología y su epistemología. Ontológicamente por su visión de lo sagrado, “la creencia de que en los niveles más profundos del *self* está la chispa divina, esperando a ser despertada y suceder al *self* socializado” (p. 217), “la *inner-life spirituality* postula un poder mayor interno no teísta (“energía”, “fuerza vital”, “poder”, “naturaleza”, “vitalidad”, “pasión”, “vida”, etc.) y por lo tanto concibe a lo sagrado como inmanente y situado dentro del mundo y el cosmos” (Houtman, Heelas y Achterberg, 2012: p.25 citado por Frigerio, 2016: p. 217).

Epistemológicamente se define por el cambio de la autoridad religiosa, donde el individuo se convierte en el centro de la experiencia espiritual, es intérprete y juez de su propia experiencia desde su propia conciencia,

intuición y sensaciones. Lo que contrasta con la espiritualidad cristiana que es promovida como colectiva e institucional (Frigerio, 2016: p. 218). Al ser una experiencia interna, existe una carencia de identificación colectiva; sus miembros comparten una misma ideología, pero al existir una autonomía espiritual, éste se percibe como único e independiente de los procesos de los demás, como un sujeto auto creado, un proyecto de sí mismo.

Para Hanegraaff (2000, citado por Frigerio, 2016: p. 210) la espiritualidad ya no es un fenómeno limitado a un movimiento marginal de contracultura, sino que se ha convertido en una 'religión folk' que reúne a muchas personas de diversos niveles sociales. Esto ha dado paso a un giro espiritual, dónde se augura que la espiritualidad sucederá a la religión como forma predominante de relacionarse con lo sagrado (Heelas & Woodhead, 2005, citado por Frigerio, 2016: p. 211).

La expansión de la espiritualidad contemporánea ha sido motivada por varias industrias, siendo la corporativa una de las más importantes e impulsándola desde dos perspectivas. Primero, como estrategias espirituales adoptadas dentro de la industria corporativa, lo cual vio su auge en la década de 1980, cuando lo espiritual fue incorporado a las corporaciones como una forma de realización personal en el trabajo, pero también como una manera de procurar la maximización del rendimiento empresarial -o, de conciliar y amplificar ambos (Frigerio, 2016: p. 223). Para lograr esto se buscó la manera de mejorar la experiencia del sujeto para crear un ambiente de bienestar que impulse el rendimiento laboral y armonice las relaciones interpersonales, abordando temas como el éxito, el desarrollo personal, la humanización de relaciones laborales, la necesidad de transformaciones personales y sociales (Funes, 2016: p. 193). Las empresas "retoman las redes propias de los creyentes de espiritualidades y [...] promueven valores de una espiritualidad de auto-transformación y de reconexión armónica con sus relaciones para conducirlos hacia la carrera del éxito monetario" (Alegre, 2016: p. 14). Como ejemplo de este tipo de corporaciones se puede encontrar a *Google*, que, dentro de sus programas para manejo de personal, ha integrado un programa basado en *mindfulness* para realizar juntas más eficaces y con mejores resultados.

Y segundo, como estrategias corporativas adaptadas a la espiritualidad contemporánea para su difusión y mercantilización. Una de las grandes transformaciones que esta industria ha vivido se encuentra en su concepción sobre lo material. En las primeras décadas de su difusión

occidental mantenía una postura crítica ante la materialidad siendo leal ante las posturas tradicionales de la espiritualidad, la cual era entendida como un límite hacia el crecimiento holístico del individuo. Los movimientos espirituales contraculturales de las décadas de 1960 y 1970 promovían el intercambio, ya fuera por servicios o productos. Sin embargo, desde la década de 1990 estas disciplinas parecen haberse adaptado a las lógicas de mercado y como consecuencia existen numerosos espacios dedicados a la comercialización de bienes asociados al desarrollo del individuo. Es esta la razón por la que se puede encontrar un intercambio monetario por diferentes prácticas como la meditación, el yoga, el reiki, sin que resulte en una contradicción (Funes, 2016: p. 193).

Por lo tanto, la industria corporativa es responsable de la exposición de esta nueva espiritualidad, la cual fue popularizada por las industrias culturales y los medios de comunicación.

La industria del creer

La industria, en su concepto más básico, es entendida como estructuras institucionales autofinanciables que tienen la capacidad de penetrar en diferentes áreas sociales, lo que se traduce en un impacto o modificación paulatina de la cultura (Zapett, 2002, p. 34) y que tienen como característica la transformación de materias primas en productos de consumo. Dentro de este concepto nace la industria cultural, que para Horkheimer y Adorno hace referencia a la mercantilización de las formas culturales, sometiéndola a la lógica capitalista (Castro, 2018: p. 2; Zapett, 2002: p. 34). Lo que significa que modela comportamientos, configura sentidos, la percepción y reproducción de los valores (Zapett, 2002: p. 34).

Por otro lado, la UNESCO (2013, citada por Castro, 2018) define a las industrias culturales como aquellas industrias que “producen y distribuyen bienes o servicios que, en el momento en el que se están creando, se considera que tienen un atributo, uso o fin específico que incorpora o transmite expresiones culturales, con independencia del valor comercial que puedan tener” (p. 3). Esto quiere decir que la importancia de las industrias culturales va más allá de los fines mercantilistas, sino que también hacen referencia a un intercambio de significados y valores que contribuyen a la cohesión social.

La década de 1990 son identificados como una época de cambio en el campo social, cultural, religioso y espiritual. En cuanto al área de la espiritualidad contemporánea, la industria editorial marcó una pauta importante con el surgimiento del género de autoayuda, un tema vinculado a las nuevas espiritualidades y enfocado a un público masivo. Estas nuevas publicaciones estaban “más conscientemente orientadas a una clase social, percibida como emergente, ya que la nueva espiritualidad que se pretende difundir está asociada a la conformación de un nuevo estilo de vida” (Wortman, 2014: p. 162). Estas estrategias divulgaron una nueva vivencia más individualizada de lo espiritual, pero que “como hecho social y colectivo, requiere de una experiencia compartida, posible mediante el consumo de mercancías religiosas estandarizadas” (p. 162).

Es así como surge la industria del creer, entendida como la producción, distribución, circulación y consumo de saberes religiosos, los cuales derivan en bienes culturales (Wortman, 2014: p. 159). Actualmente esta penetración se puede observar a dos niveles, (1) en el impacto interno de los adeptos, apelando más hacia “un imaginario de sí mismo, derivado de la psicología y de nuevas narrativas del siglo XX” (Wortman, 2014: p. 160), lo que ha otorgado un nuevo valor a la acumulación de capital emocional. Y (2) en el impacto externo que puede ser observado en los libros para colorear mándalas, la práctica corporativa del *mindfulness*, las estatuas decorativas de Buda, el género música *psybient*, las librerías con secciones de metafísica, las expresiones comunes sobre la ayuda del universo (como sustitución a la deidad cristiana), el turismo espiritual, terapias holísticas, las opiniones de Oprah, emprendimiento holístico, entre otros ejemplos. Con esto se entiende que los canales de distribución de lo religioso han traspasado los medios institucionales como de templos, iglesias y sinagogas, y se ha convertido en un bien de libre distribución y consumo.

Por lo tanto, se entiende que la espiritualidad contemporánea divulgada por la industria del creer, se encuentra regida por los valores del mercado neoliberal, la cual busca impulsar un nuevo estilo de vida referente al trabajo, a la producción, ahorro, venta y consumo de bienes autoreguladores.

Espacios sagrados digitales

Hasta antes de la aparición de los medios digitales, la dimensión espacial y territorial habían jugado un papel fundamental en la construcción de la espiritualidad, “la relación entre las diferentes experiencias religioso/espirituales y la diversidad cultural se materializa en la cotidianidad del espacio geográfico en que ocurre la vida social, es decir, los seres humanos modelan su entorno a través de los sistemas de creencias que confluyen en él” (Bahamondes, *et al.*, 2017: p. 73). Como consecuencia, para analizar el desarrollo de la espiritualidad contemporánea que vive hoy el sujeto, ésta debe ser entendida desde las TIC y el Internet como su nueva dimensión espacial y territorial, abriendo paso a un nuevo espacio sagrado digital que pertenece a la cultura digital. Estos espacios sagrados pueden entenderse como plataformas, páginas web, aplicaciones móviles, páginas de Facebook, entre otros.

La nueva espiritualidad contemporánea como parte de esta cultura digital, se puede entender desde dos perspectivas, una directa y otra indirecta (Lévy, 2007: p. 34). Directamente, hace referencia a la digitalización de la información, la cual se encuentra físicamente alojada en algún punto geográfico del planeta, pero que está presente en cualquier punto de acceso a la red. Lo que abre la puerta a la transmisión de información espiritual de forma instantánea y a escala mundial, por ende “estos entornos rompen la unidad de tiempo, espacio y actividad [...] se nos presenta, pues, como un ámbito de información, construcción, creación, aprendizaje y descubrimiento” (Gonzalez & Hernández, 2008: p. 10). Esto quiere decir que sin importar la localización geográfica de la base de datos que conforma el espacio sagrado digital, o de quien la alimenta, se puede acceder a ésta desde cualquier dispositivo tecnológico que tenga conexión a Internet. Lo que abre un sinfín de oportunidades para acceder a espacios sagrados digitales con información de culturas, filosofías y prácticas de diferentes expresiones espirituales, sumando así a la composición de la nueva y mayor espiritualidad contemporánea.

De forma indirecta favorece la creación de nuevos tipos de interacción y de relaciones, independientes de los lugares geográficos y del tiempo, permite que los miembros de un grupo humano, se coordine, coopere, alimente y consulte una memoria común (Lévy, 2007: p. 35), creando así comunidades virtuales. Éstas se construyen “sobre afinidades de intereses, de conocimientos, compartiendo proyectos, en un proceso de cooperación

o de intercambio, y esto independientemente de las proximidades geográficas y de las pertenencias institucionales” (Lévy, 2007: p. 100). Esta característica ha permitido la formación de múltiples y diversos grupos de espiritualidad en diversas plataformas, lo que promueve el intercambio de ideas y opiniones, así como los grupos afines a espiritualidades específicas.

Otra de las oportunidades que ha representado la cultura digital para la industria del creer es que se ha convertido en un nuevo espacio para la mercantilización de lo sagrado a una escala global, donde las “expresiones religiosas, mágicas, espirituales y esotéricas representan la confluencia de elementos locales y globales atractivos para los nuevos tipos de creyentes contemporáneos” (Bahamondes, et al., 2017: p. 69).

“Mujer Holística” como industria del creer digital

A partir del marco teórico antes presentado, a continuación, se desarrollará un ejemplo dónde se expresen los conceptos base de este ensayo, analizándolos desde un espacio sagrado digital que se describe en *Google* como la “plataforma de habla hispana líder en espiritualidad y abundancia” (Ilustración 1). Dicha plataforma es “Mujer Holística” (MH), impulsada por María José, Health Coach por IIN, maestra de meditación, conferencista y emprendedora digital. En su portal expresa que su intención con MH es “inspirar a las mujeres a vivir una vida con pasión, amor y más abundancia” (Grupo Mujer Holística, 2020). También “ha sido entrevistada por los principales medios televisivos y de prensa escrita de México, Costa Rica, Honduras, Ecuador y Colombia” (Grupo Mujer Holística, 2020).

Ilustración 1. Descripción en Google



mujerholistica.com › inscribete-2 ▾
PROGRAMA EMPRENDE INSCRIPCIONES ABIERTAS ...
Aprende de la plataforma de habla hispana líder en espiritualidad y abundancia. Los cursos de Mujer Holística son únicos, están diseñados para ayudarte a ...

www.mujerholistica.com › sitemap ▾
https://mujerholistica.com/inicio daily 1.0 2021-02-23 https ...
... la plataforma de habla hispana líder en espiritualidad y abundancia Los cursos de Mujer Holística son únicos, están diseñados para ayudarte a traer más luz, ...

Fuente: Búsqueda en Google (2021)

Ilustración 2. Búsqueda en Google

Anuncio · www.mujerholistica.com/ ▾

Mujerholistica.com - Mujer Holística - Únete a nuestra comunidad

Bienvenida a la plataforma de bienestar y espiritualidad más grande de habla Hispana. Puedes conocer todos nuestros recursos gratuitos y pagos aquí.

Recursos Gratuitos Recursos gratuitos sobre meditación, bienestar y estilo de vida	Cursos y Certificaciones Programas que traerán más luz, abundancia y serenidad a tu vida
--	--

mujerholistica.com ▾

Mujer Holística

Ayudamos a la mujer a llevar un estilo de vida integral, natural y sano. Creemos en la abundancia para todos y en el poder de hacer nuestros sueños realidad.
Visitaste esta página varias veces. Última visita: 15/12/20.

RECURSOS GRATUITOS Soy Una Mujer Holística es un curso de 8 módulos que te ...	PROGRAMA EMPRENDE Los cursos de Mujer Holística son únicos, están diseñados para ...
ACCESO A PROGRAMAS ¡BIENVENIDA! ELIGE EL PROGRAMA AL QUE QUIERES ...	SOY UNA MUJER HOLISTICA SOY UNA MUJER HOLÍSTICA ES UN CURSO GRATUITO QUE ...
TIENDA Este programa de 16 semanas te certifica como Maestra de ... Más resultados de mujerholistica.com »	SOBRE MJ Su primer libro Soy Una Mujer Holística, publicado por la ...

Fuente: Búsqueda en Google (2021a)

Al hacer la búsqueda en *Google* de “Mujer Holística” arroja 2,950,000 resultados en 0.59 segundos. En su publicidad pagada en este buscador aparece la leyenda “la plataforma de bienestar y espiritualidad más grande de habla Hispana” y como primer resultado se observa “Ayudamos a la mujer a llevar un estilo de vida integral, natural y sano. Creemos en la abundancia para todos y en el poder de hacer nuestros sueños realidad.” (Ilustración 2).

Espacio sagrado digital

Un espacio sagrado se entiende a través de sus procesos simbólicos, que permiten una asociación de características emocionales y relaciones que el sujeto entreteje entre su comunidad y con la naturaleza del espacio, así como dónde se establecen diversas creencias (Bahamondes, et al., 2017: p. 73). En otras palabras, es un espacio vivido que se vincula con la espiritualidad a través de las experiencias individuales o colectivas (p.74).

El espacio sagrado digital de MH se encuentra alojado en la dirección www.mujerholistica.com y está dividida en ocho secciones: inicio, sobre MJ, recursos gratuitos, programas en línea, tienda, blog, contacto y acceso a programas. Las imágenes que presenta son principalmente fotos de la fundadora con filtros, éstas se pueden visualizar en su mayoría como hexágonos. Por otro lado, los colores predominantes en la plataforma son el blanco y el verde agua Pantone 3262C (Ilustración 3).

Ilustración 3. Ejemplo de imágenes de MH



Fuente: Mujer Holística (Grupo Mujer Holística S.A., 2020)

Ya que estos espacios sagrados digitales carecen de un territorio físico con el cual el sujeto pueda crear experiencias vividas, se recurren a estrategias para establecer los lazos que definirán la relación de los usuarios con el entorno digital. Aquí se puede observar la psicología del color aplicado con el verde agua, el cual busca provocar la sensación de serenidad en la usuaria. También se puede observar la simbología de la imagen la cual presenta a María José con la mano derecha sobre su corazón, la cual posiblemente busca transmitir la sensación de conexión con ella misma y con el amor personal o universal, así como de tranquilidad y paz que esta conexión genera. En cuanto a la figura hexagonal, ésta puede tener un significado holístico basado en los estudios de geometría sagrada, sin embargo en el contexto del diseño gráfico, ésta representa "sinergia, trabajo, sabiduría, unidad, perfección e inteligencia" (CEI, 2021).

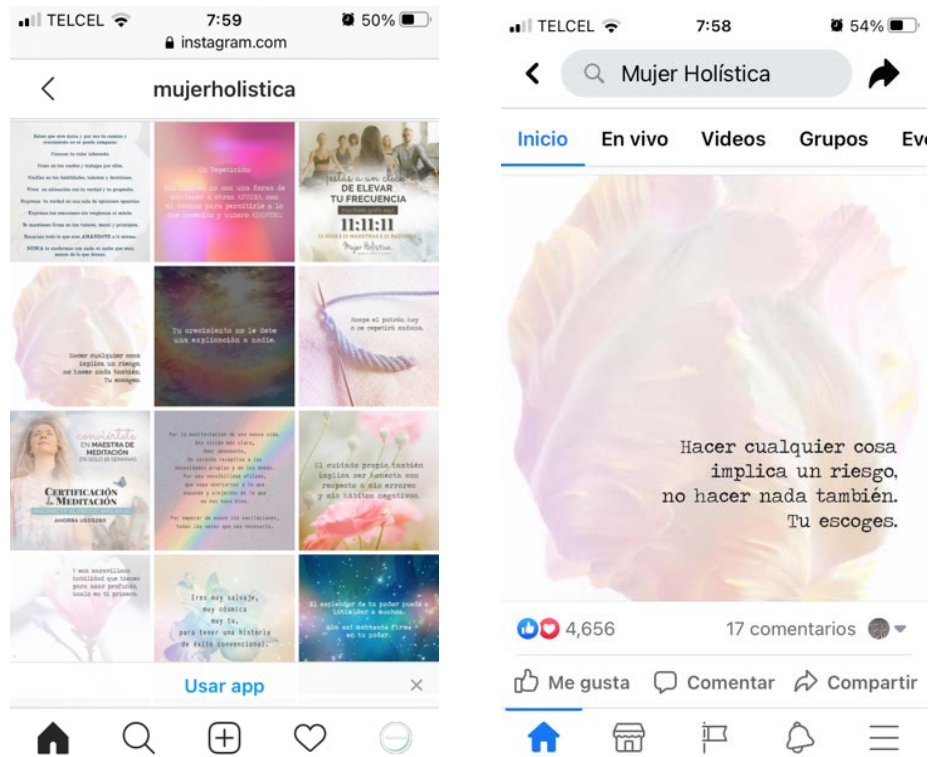
Todas las páginas que conforman el espacio sagrado digital de MH cuentan con una barra superior dónde se encuentra el logo y el menú; así como también con un *footer* que contiene las redes sociales, la leyenda Grupo

Mujer Holística S.A., política de privacidad y cookies, términos y condiciones, contacto y “Mujer holística es una marca registrada. Registro NO.1312039”(Grupo Mujer Holística S.A., 2020). También cuenta con un cuadro de diálogo que dice “escribenos tu pregunta”.

A diferencia de un espacio sagrado *offline*, la interacción entre la comunidad se destina solo a espacios digitales que tengan la capacidad de sostener esta interactividad. La página web de MH permite la nula comunicación entre las usuarias más allá de solo leer testimonios y del cuadro de diálogo que permite la comunicación con la plataforma. Lo anterior significa que la experiencia vivida en el espacio sagrado digital es solitaria e individual, lo cual podría significar que los lazos entre la comunidad de MH son débiles entre los miembros y con el espacio. Esto fortalece la apropiación de la espiritualidad contemporánea, caracterizada porque el sujeto se percibe como único e independiente de los procesos de los demás.

Para mantener los lazos entre la comunidad y con ésta, MH ha recurrido a las redes sociales, las cuales mantienen la estructura ya preestablecida por su plataforma y que solo permiten la personalización del espacio a través de las imágenes que MH publique. Lo cual podría entenderse como un espacio sagrado digital incompleto. Las redes sociales que MH tiene activas son: Facebook con 1,426,607 likes y 1,448,496 seguidores; Instagram con 1.6 millones de seguidores y 6003 publicaciones; y, Pinterest con 30,484 seguidores. Cuenta con un canal de Youtube con 22,000 subscriptores y Souncloud con 24,400 seguidores.

Ilustración 4. Redes sociales de MH



Fuente: Instagram (izquierda) y Facebook (derecha) de Mujer Holística (Grupo Mujer Holística S.A., 2021a, 2021b)

Un elemento de vital importancia dentro de MH es el estudiar sus cursos, los cuales serán detallados más adelante. Estos son alojados en una plataforma externa que permite la personalización del espacio solo en color, manteniendo la estructura “natural” de la plataforma, lo cual limita la experiencia y la creación de vínculos con el espacio sagrado digital, ya que la experiencia solo es parcial. Otro punto es que dentro de este espacio la interacción entre las usuarias es nulo o limitado, fortaleciendo la experiencia solitaria, individual y ajena a los demás.

Industria del creer y su mercantilización

La marca abarca 11 recursos gratuitos (Tabla 1), tres libros disponibles en versión impresa y digital (Tabla 2), 15 programas en línea con costo (Tabla 3) que son vendidos a través de la plataforma *Hotmart* y que cobran IVA;

una revista digital llamada “Revista M. por Mujer Holística” y una aplicación móvil llamada “Reto batidos”.

Tabla 1. Nombre de sus cursos gratuitos

Nombre de sus cursos gratuitos
Mi experiencia INN
Manual de manifestación 2021
Curso soy una mujer holística
Meditación para principiantes
Guía de meditación para niños
Minicurso básico de meditación
Medita con una maestra de meditación certificada
Mi experiencia en Integrative Nutrition
Suscríbete a nuestro canal de Youtube
Reto batidos
Clase de superfoods gratuita para futuras health coaches

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Mujer Holística (Grupo Mujer Holística S.A., 2020)

Tabla 2. Datos sobre sus libros

Nombre de sus libros	Digital	Pasta Blanda
Soy una mujer holística	USD \$6.19	USD \$15.70
Una nueva realidad	-	USD \$11.95
Regreso al hogar	USD \$7.27	USD \$10.28

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Mujer Holística (Grupo Mujer Holística S.A., 2020)

Tabla 3. Datos sobre sus cursos con costo

Nombre de sus programas con costo	Horas de duración	Costo
Emprende	+90 hrs	USD \$1290 - \$1420
Abundancia manifiesta	+28 hrs	USD \$180 - \$204
Certificación de meditación	100 hrs	USD \$1280 - \$1410
Un minuto de devoción	21 días	USD \$97
Yo amo el dinero y el dinero me ama a mi	+30 hrs	USD \$397 - \$444
2021 El futuro del dinero, una guía para multiplicar tus ingresos.	-	USD \$97
Los 20 códigos la nueva frecuencia del dinero	+9 hrs	USD \$97
Reto de abundancia	10 hrs	USD \$44
Masterclass de abundancia	2 hrs	USD \$48
El proceso de ascensión	+7 hrs	USD \$97
Protección y limpieza energética	3 hrs	USD \$35
Todo sobre tus chakras	4 hrs	USD \$64
Sana tu corazón: supera una ruptura amorosa	4 hrs	USD \$48
El primer paso	2 hrs	USD \$24
Ilumina tu vida	3 hrs	USD \$16

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Mujer Holística (Grupo Mujer Holística S.A., 2020)

Como se puede apreciar de los datos anteriores, la plataforma MH responde a procesos mercantiles y a objetivos de libre mercado. Por un lado, mantiene algunas características de la espiritualidad de contracultura ofreciendo el acceso a cursos gratuitos como intercambio por su nombre y correo electrónico, información utilizada para crear una base de datos y enviar emails de forma periódica ofreciendo meditaciones, webinars, entrevistas, reflexiones, promociones y publicidad para sus cursos. Por lo que el intercambio se convierte en una estrategia de marketing, alejándose

completamente con los objetivos de la espiritualidad tradicional que entendía el materialismo como un límite hacia el crecimiento holístico del individuo.

La plataforma MH cuenta con más de 31 productos desarrollados en un lapso de 5 años (Grupo Mujer Holística S.A., 2020), de los cuales 26 son cursos. Esto señala que MH responde también, como cualquier empresa, ante los valores de libre mercado de rendimiento, productividad y, posiblemente, de competitividad, con el objetivo de mantener su rentabilidad y supervivencia en un mercado cambiante. De igual forma, algunos de sus cursos refuerzan la idea de que todo puede ser convertido en mercancía capaz de transformarse en un bien que genere ingresos económicos, como por ejemplo “Ilumina tu vida”, “Protección y limpieza energética”, “Reto de abundancia” y “Un minuto de devoción”. Además de que los precios establecidos se mantienen en dólares, la principal moneda utilizada para los intercambios comerciales, por su valor relativamente estable y que facilita su comercialización desde varios puntos geográficos.

Con respecto a la McDonalización, se analiza el curso “Emprende” como representativo de este tipo de productos. Se ha elegido ejemplificar con un curso, ya que todos son alojados en las mismas plataformas y mantienen el mismo estilo y diseño.

1. **Eficiencia:** Este curso está diseñado en dos etapas: la primera consiste en el programa “Emprende” que es un mes intensivo de mentalidad y manejo de energía. La segunda consiste en un programa compuesto de 23 salas de clase con 50 videos y 70 horas de contenido. Cada etapa y sala está enfocado en lograr un objetivo de aprendizaje que, según los objetivos de la página, marca el camino de emprender un negocio que el sujeto ame y que impacte positivamente el mundo.
2. **Calculabilidad:** Este parámetro puede ser medido en dos dimensiones, el costo económico y, en la calidad que aparentemente es respaldada por un portal que tiene más de tres millones de seguidores en redes sociales, 3 libros publicados, más de 13,000 alumnas y otros éxitos acumulados por MH; además de 19 testimonios que aportan veracidad a las promesas que realiza el producto.
3. **Previsibilidad:** El curso actual no es el curso original, la primera versión ha sido modificada pero que mantiene su esencia. Además de que al estar dividido en etapas y en salas, la usuaria sabe

exactamente qué es lo que obtendrá al estudiar este curso, las temáticas y el tiempo destinado a ello.

4. **Control (a través de tecnología no humana):** el curso digital es impartido mediante la plataforma *Hotmart*, la cual permite un control sobre el contenido al que las usuarias pueden acceder (23 salones de clase y más de 90 horas de contenido). La intervención de esta plataforma disminuye la intervención humana en el proceso de distribución del contenido.

Poder psicopolítico y Sujeto del rendimiento

Como se puede observar, la espiritualidad contemporánea, a través de la industria del creer, se ha adaptado bien a los valores de productividad, rendimiento y competitividad del sistema de libre mercado. El análisis de la plataforma MH permite identificar los discursos actuales que se hacen alrededor de la espiritualidad. En la Ilustración 5 se puede observar una nube de palabras extraída de los textos localizados en el portal de MH, incluidos los textos de las imágenes, los cuales fueron transcritos. Para realizar el análisis se utilizó la herramienta Voyant-Tools.

Ilustración 5. Nube de palabras del espacio sagrado de MH



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Mujer Holística (Grupo Mujer Holística S.A., 2020)

En la nube de palabras se puede apreciar que las principales palabras ligadas a este espacio sagrado digital son⁴:

Tabla 4. Palabras más repetidas

Palabra	Repeticiones	Discurso
Curso	196	Mercantilista
Vida	168	Espiritual
Meditación	153	Espiritual
Programa	148	Mercantilista
Dinero	106	Mercantilista
Negocio	92	Mercantilista
Abundancia	83	Espiritual
Mundo	77	Espiritual
Contenido	62	Mercantilista
Escuela	61	Mercantilista

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Mujer Holística (Grupo Mujer Holística S.A., 2020)

De las palabras antes mencionadas seis pueden enmarcarse dentro de un discurso mercantilista, mientras cuatro corresponden a discursos más enfocados al desarrollo espiritual. Lo anterior demuestra la alta imbricación que existe actualmente entre el discurso de libre mercado y la espiritualidad contemporánea, abandonando casi por completo el desapego material y relacionando la espiritualidad con actividades propias del sistema neoliberal como negocio y dinero.

De todo el análisis anterior, se pueden extraer tres conceptos claves que reflejan la simbiosis entre sistema e industria: la espiritualidad contemporánea promueve la individualidad, la materialidad y el empresario de uno mismo.

El valor de competitividad busca que el sujeto sea mejor que el otro, lo que fomenta el aislamiento de éste. Un valor que puede ser reforzado por 'la verdad' de que el desarrollo holístico es alcanzado en la individualidad, lo

⁴ De la lista anterior se eliminaron las palabras mujer, holística, maría y José, ya que se entiende que el portal MH las repetirá constantemente por estar ligado al nombre del portal y su fundadora.

que puede significar la normalización de la separación para la comunidad. Este concepto se puede observar en la plataforma MH al momento en que la mayoría de sus contenidos son estudiados en solitario, limitando la interacción entre las participantes a momentos específicos como videollamadas o espacios en grupos exclusivos de *Facebook* o *Telegram*; lo que significa que, si no tienes cuenta en alguna de estas plataformas, automáticamente se te excluye de esta interacción.

La materialidad representa uno de los mayores giros de la espiritualidad contemporánea, lo que antes se veía como un límite, hoy se convierte en un discurso de conexión espiritual, ya que 'la abundancia es energía'. Por lo tanto, este discurso puede reforzar el sentir del sujeto del rendimiento sobre su emprendimiento de sí mismo, el cual ya no solo abarca el nivel material, laboral, físico o emocional, sino también el espiritual. Si este sujeto no mantiene una 'frecuencia alta' o se mantiene en su centro, el vivir la experiencia de la prosperidad se convierte en una tarea complicada, lo que significa un peso más para el sujeto. Por lo tanto, este concepto también motiva al individuo a encontrar formas de seguir su formación dentro de un espacio sagrado digital de control y normalizante, que le enseñe como alcanzar la abundancia mediante su productividad de auto-emprendimiento.

El valor del rendimiento hace referencia al éxito que debe alcanzarse en el trabajo. El cual es reforzado desde el discurso espiritual del "empresario de uno mismo" el cual significa que el ser exitoso laboralmente, no solo significa ascender en la jerarquía laboral y salarial, sino hacerlo también en la vida personal y afectiva (Funes, 2016: p. 201).

Conclusiones

El poder psicopolítico es un poder seductor e inteligente, el cual consigue que el individuo se someta a sí mismo al entramado de dominación. A través de este análisis se puede observar cómo los valores inherentes al régimen neoliberal han penetrado la espiritualidad contemporánea y la industria del creer que la difunde. Las actividades y discursos de esta industria, representada en este proyecto desde MH, son un reflejo de este sistema que cree en la financiación y mercantilización de todo, dónde cualquier relación es importante si tiene un beneficio.

Mediante la apropiación de esta ideología por parte de la industria del creer, se transmiten al individuo los mismos valores y objetivos que permiten la formación del sujeto del rendimiento. Esto es gracias a un poder psicopolítico invisibilizado que crea la fantasía de que estos ideales de emprendimiento holístico, abundancia y vida pertenecen a una esfera desarrollada en paralelo a la sociedad de libre mercado.

Como se puede observar, el sujeto del rendimiento ha adoptado para sí mismo los ideales de competitividad, rendimiento y producción, y los ha convertido en sus valores guía. Lo anterior podría señalarse como el resultado de la aplicación del poder característico de este sistema de libre mercado. A través de éste se normalizan los valores inherentes al régimen neoliberal de productividad y rendimiento, mediante la difusión de valores de motivación, abundancia, vida, emprendimiento y frecuencia; los cuales pueden ser reforzadores del sujeto del rendimiento que se autocrea desde la espiritualidad contemporánea vivida en los espacios sagrados digitales.

Referencias

- Alegre, P. (2016). Presentación: la espiritualización de la religiosidad contemporánea. *Ciencias Sociales y Religión/Ciências Sociais e Religião*, (2003), 10–17. Retrieved from <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/csr/article/view/12592/7968>
- Bacarlett, M. L., & Lechuga, A. M. (2009). Canguilhem y Foucault: de la normatividad a la normalización. *Ludus Vitalis*, XVII(31), 65–85. Retrieved from http://ludus-vitalis.org/html/textos/31/31-04_bacarlett_lechuga.pdf
- Bahamondes, L., Diestre, F., Marín, N., & Riquelme, W. (2017). Espiritualidad y territorio: la emergencia de nuevos mercados religiosos en Pisco Elqui (IV Región, Chile). *Revista de Estudios Sociales*, (61), 69–84. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n61/0123-885X-res-61-00069.pdf>
- Bourdieu, P. (1997). La esencia del neoliberalismo. *Revista Colombiana de Educación*, (35). <https://doi.org/10.17227/01203916.5426>
- Bravo, F. (n.d.). *Religiosidad y formas de poder desde la perspectiva de la New Age y "la espiritualidad contemporánea": una sociología del*

- individuo*. Retrieved from <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Castells, M. (2000). Internet y la Sociedad en Red. *Conferencia de Presentación Del Programa de Doctorado Sobre La Sociedad de La Información y El Conocimiento*. Retrieved from <https://www.alfabetizaciondigital.redem.org/wp-content/uploads/2017/05/Internet-y-la-sociedad-red..pdf>
- Castells, M. (2001). La Galaxia Internet. In S. A. Plaza & Janés Editores (Ed.), *Areté* (Primera ed). Barcelona.
- Castro-Higueras, A. (2018). De las industrias culturales a las industrias creativas: una visión crítica. In *Experiencias y manifestaciones culturales de vanguardia*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/314465219_De_las_industrias_culturales_a_las_industrias_creativas_Una_vision_critica
- CEI, E. de D. (2021). Psicología en las formas del diseño gráfico. Retrieved from <https://cei.es/psicologia-de-las-formas-en-el-diseno-grafico/>
- Cobo, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer*, 14(27), 295–318. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/44389175_El_concepto_de_tecnologias_de_la_informacion_Benchmarking_sobre_las_definiciones_de_las_TIC_en_la_sociedad_del_conocimiento?enrichId=rgreq-4f69ac7ab2a83d340663f2a93e2afe92-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzQ0
- Crovi, D. (2008). Dimensión social del acceso, uso y apropiación de las TIC. *Contratexto*, (016), 65–79. <https://doi.org/10.26439/contratexto2008.n016.784>
- Espino, G. (2019). *El nuevo sistema de medios en el México del siglo XXI*. Querétaro: Editorial Fontamara.
- Frigerio, A. (2016). Epílogo - La ¿"nueva"? Espiritualidad: ontología, epistemología y sociología de un concepto controvertido. *Ciencias Sociales y Religión/Ciências Sociais e Religião*, 18(24), 209–231. <https://doi.org/10.22456/1982-2650.67123>
- Funes, M. E. (2016). La integración entre la espiritualidad Nueva Era y el Nuevo Management en Argentina: afinidades y tensiones. *Ciencias Sociales y Religión/Ciências Sociais e Religião*, 18(24), 191–208.

<https://doi.org/10.22456/1982-2650.63585>

González, M., & Hernández, M. J. (2008). Interpretación de la virtualidad. *Nueva Época, año 8*(issn 1665-6180), 8-20. Retrieved from <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1180>

Google. (2021a). Mujer Holística. Retrieved March 24, 2021, from Google website:

<https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=mujer+h+olística&ie=UTF-8&oe=UTF-8>

Google. (2021b). “Plataforma de habla hispana líder en espiritualidad y abundancia.” Retrieved March 24, 2021, from Google website:

https://www.google.com/search?q=“Plataforma+de+habla+hispana+líder+en+espiritualidad+y+abundancia”&client=safari&rls=en&sxsrf=ALeKk00wKOnbEEcwqVg_T7XLKIatEPBywA%3A1616779697696&ei=sRleYLCBKpq5tQb_qajQAg&oq=“Plataforma+de+habla+hispana+líder+en+espiritualidad+y+abundancia”&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBwgjEK4CECc6BwgjELADECc6BwgAELADEEM6BwgAEEcQsANQwdUNWMHVDWCF2g1oA3ACeACAAZgCiAG_A5IBBTAuMS4xmAEAoAECOAEBqgEHZ3dzLXdpesgBCsABAQ&sclient=gws-wiz&ved=0ahUKEwjwnb7cvc7vAhWaXM0KHf8UCioQ4dUDCAw&uact=5

Grupo Mujer Holística S.A. (2020). Mujer Holística. Retrieved March 24, 2021, from www.mujerholistica.com

Grupo Mujer Holística S.A. (2021a). Mujer Holística. Retrieved March 24, 2021, from Instagram website: <https://www.instagram.com/mujerholistica/?hl=es-la>

Grupo Mujer Holística S.A. (2021b). Mujer Holística. Retrieved March 24, 2021, from Facebook website: <https://www.facebook.com/mujerholistica/>

Guinsberg, E. (2005). Migraciones, exilios y traumas psíquicos. *Política y Cultura, 23*, 161-180. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26702310>

Han, B.-C. (2014). *Psicopolítica : neoliberalismo y nuevas técnicas de poder* (Digital). Barcelona: Heder Editorial.

Han, B.-C. (2017). *La sociedad del cansancio* (Digital; M. Cruz, Ed.). Barcelona: Herder Editorial, S.L.

- Harvey, D. (2007). Breve historia del neoliberalismo. In *Ediciones Akal*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hyland, T. (2017). McDonaldizing Spirituality: Mindfulness, Education, and Consumerism. *Journal of Transformative Education*, 15(4), 334–356.
<https://doi.org/10.1177/1541344617696972>
- Irurzun, J. I., Mezzadra, J., & Preuss, M. (2017). Resiliencia Y Espiritualidad. Aportes Para Su Estudio Desde Una Perspectiva Psicológica. *Revista Científica Arbitrada de La Fundación MenteClara*, 2(2), 205–216.
<https://doi.org/10.32351/rca.v2.2.34>
- Jiménez, C. (2018). Sujeto disciplinado, sujeto normalizado, sujeto subjetivado. *Memorias de Eventos Académicos*. Retrieved from [https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4888/Sujeto disciplinado Sujeto normalizado Sujeto subjetivado.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4888/Sujeto%20disciplinado%20Sujeto%20normalizado%20Sujeto%20subjetivado.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Noguera, M. J. (2015). La espiritualidad y su Relación con el Bienestar Subjetivo y Psicológico. *Revista de Investigación En Psicología Social*, 1(2), 33–50. Retrieved from <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/psicologiasocial/article/view/1235>
- Pérez, J. A., & Ceballos, G. I. (2019). Dimensionando la precariedad laboral en México de 2005 a 2015, a través del Modelo Logístico Ordinal Generalizado. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 28(1), 109–135. <https://doi.org/10.20983/noesis.2019.1.6>
- Rivera-Ledesma, A., & Montero, M. (2005). Espiritualidad y religiosidad en adultos mayores Mexicanos. *Salud Mental*, 28(6), 51–58. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252005000600051
- Rivera, N. (1996). New Age: Panteísmo, Gnosis y Evangelio. Retrieved March 20, 2021, from Humanitas website: <https://www.humanitas.cl/analisis-de-nuestro-tiempo/new-age-panteismo-gnosis-y-evangelio>
- Rivera, S. (2015). *Claves para la comprensión de la cultura digital* (Primera ed). Querétaro: Serie Nodos.
- Wortman, A. (2014). Nota Breve La institucionalización. *Sociedad y Religión*, XXVII(1987), 155–169. Retrieved from

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=387245595008>

Zapett, A. (2002). Industria Cultural. *Discurso Visual*, (04), 34-35.
Retrieved from
<http://discursovisual.net/1aepoca/dvweb04/pdfs/indcultural.pdf>

De los autores

Aimée Granados-Pavón

Licenciada en Ciencias de la Comunicación por el Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro y Maestra en Comunicación y Cultura Digital (adscrita al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNP-C-CONACYT) por la Universidad Autónoma de Querétaro. Su tesis de grado presenta un análisis de usuarias mexicanas de aplicaciones digitales vinculadas con el *mindfulness* proyecto con el cual gana el “#Hackaton2020: Mujeres y Niñas post Covid-19” otorgado por diversas dependencias del Gobierno de México y la Agencia de Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable. Correo: aimee.granados@gmail.com

CAPÍTULO 8. LAS REDES SOCIALES COMO INTERMEDIARIOS CULTURALES. EL CASO DE LOS YOUTUBERS LATINOS EN COREA DEL SUR

Adriana Robledo Sánchez
Rodrigo Alpízar Jiménez

Resumen

Esta propuesta invita a reflexionar acerca del papel que desempeñan algunos *YouTubers* latinoamericanos -que han vivido o viven en Corea- en favor de la difusión y promoción de Corea del Sur, así como de las distintas manifestaciones culturales representativas de la industria cultural conocida como *Hallyu* u Ola Coreana. Así pues, proponemos concebir a los llamados *YouTubers* como un puente digital de divulgación e intercambio de información entre Corea del Sur y América Latina.

Palabras clave: *YouTube*, *YouTubers*, Ola Coreana, Latinoamérica, Redes sociodigitales.

Introducción

Diversos estudios han replicado la importancia crucial que ha cobrado el continuo desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en favor de la producción, promoción, distribución y consumo de la industria cultural coreana conocida como *Hallyu* u Ola Coreana. Sin embargo, poco se ha dicho hasta hoy de aquellas figuras que quizá, de forma un tanto más independiente pero no menos trascendente, se han encargado de emplear las principales redes sociales digitales para darle difusión al *Hallyu* y a otra serie de aspectos sociales y culturales pertenecientes a Corea del Sur, y quienes, según nuestra apreciación, también desempeñan un papel importante en este proceso de divulgación cultural digital: los llamados *YouTubers*.

Antes de entrar de lleno con el análisis de algunas de las características más descriptivas de estos creadores de contenido para la red social *YouTube* es necesario, primero, presentar un par de anotaciones respecto al fenómeno cultural que ha propiciado la proyección mundial de Corea del Sur a través, precisamente, de su cultura pop, la cual se ha posicionado como uno de sus aspectos más atractivos y relevantes, pero también como uno de los más redituables a nivel internacional: el *Hallyu*.

Ola Coreana

El *Hallyu* –en coreano: 한류 u Ola Coreana en español– es el término que le ha sido asignado a la industria cultural proveniente de Corea del Sur, la cual está compuesta por distintas manifestaciones culturales, entre las que destacan, por su relevancia e impacto, la música (denominada como *K-Pop*), las telenovelas (*K-Dramas*), la moda (*K-Fashion*), el idioma, el cine, los artículos de belleza y cuidado personal (*K-Beauty*) y la gastronomía. Estas manifestaciones han alcanzado una dimensión global debido a la difusión que se ha hecho de ellas gracias al uso y la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y de las redes sociales digitales, tanto para su producción, como para su divulgación, distribución y consumo masivo, trascendiendo las fronteras físicas de Corea del Sur y del mismo continente asiático (Molnar, 2014; Bok-Rae Kim, 2015, 2018). El uso del término *Hallyu* (compuesto por dos caracteres chinos Han (韓)- Corea y Lyu (流)- río) se le atribuye a la prensa china, pues fue a mediados de los años noventa cuando empezaba a utilizarlo para “describir el impacto que estaba causando la industria coreana del entretenimiento precisamente en China” (Jorquera, 2016: 4).

Es conveniente apuntar desde ahora que las telenovelas y la música coreana -*K-Dramas* y *K-Pop*, respectivamente-, así como sus múltiples representantes -artistas en solitario conocidos hoy en día como ‘*idols*’ y una gran diversidad de ‘*boy*’ o ‘*girl bands*’- constituyen, ambos, los pilares fundacionales que sostuvieron y continúan sosteniendo esta gran industria cultural. De hecho, vale decir que los *YouTubers* que presentaremos más adelante destinan buena parte de su contenido a tratar cuestiones relativas a estos dos ejes cardinales de la Ola Coreana en mayor o menor medida, aunque eso no quiere decir que limiten sus

producciones a cubrir única y exclusivamente estos temas, pues con frecuencia, sus videos también hacen alusión a otros elementos componentes culturales del *Hallyu*, como son el idioma, el *K-Beauty* y la gastronomía, entre los más destacados.

Todo parece indicar que Corea del Sur ha sabido impulsar distintas manifestaciones constitutivas de su cultura popular a través de la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), especialmente de las redes sociales digitales, teniendo claro que si se parte de una planeación bien dirigida y organizada que incentive la aplicación de múltiples estrategias de divulgación, la cultura puede convertirse en un negocio que es rentable y redituable –algo que Artusi (2020) concibe como una herramienta eficaz que les ha dado el poder de sobresalir en otros países del mundo sin hacer uso de la fuerza–. Tal como lo señala Urteaga

la digitalización influye en la creación, producción, consumo y distribución de una variedad de servicios, objetos y productos culturales, impulsando la conversión de la cultura en un negocio. A su vez, los nuevos servicios culturales demandan la reconversión digital de las empresas y de los agentes involucrados en la producción cultural (2012: 38).

Tan sólo un ejemplo de suma relevancia que demostró con claridad la eficacia de las estrategias tecnológicas empleadas por los actores involucrados detrás de la producción de la Ola Coreana, fue la difusión masiva -vinculada estrechamente con el uso de las redes sociales digitales- del videoclip de la canción '*Gangnam Style*', del artista surcoreano *PSY*, que hasta el mes de marzo del año 2021 cuenta con más de cuatro billones de visualizaciones en la plataforma *YouTube* desde la fecha de su publicación, el día 15 de julio del año 2012. Este es un hecho que resulta significativo para el tema que aquí se está abordando, pues en aquellos años era relativamente desconocido el impacto que tenía el *Hallyu* en Latinoamérica, de tal suerte que *YouTube* parece haber sido ese botón de muestra que necesitaba la Ola para despuntar y alcanzar una mayor proyección internacional. A fin de reafirmar esta idea, basta revisar las cifras de los videos producidos en Corea del Sur que han batido récords de vistas en dicha red social. Por ejemplo, el video musical infantil

'*Baby Shark Dance*' creado por la marca surcoreana '*Pinkfong*' posee más de ocho billones de reproducciones, mientras que algunos videos musicales de grupos de *K-pop* como *BTS* o *Blackpink*, se han posicionado como los más reproducidos el mismo día de su lanzamiento internacional en *YouTube*, alcanzando decenas de millones de vistas en sus primeras 24 horas de estreno¹. En consecuencia, Vidal (2014) propone que con la masificación [más no democratización] de internet en los últimos años y la aparición de la plataforma de videos *YouTube*, "el *K-Pop* [pieza clave del *Hallyu* como se señaló anteriormente] se hizo mucho más accesible y '*viralizable*' para las personas [que empezaban a estar más] interesadas en la cultura coreana" (2014: 15).

Entre tanto, en el año 2014, un estudio realizado por *Korea Foundation* daría a conocer que "América contaba con el mayor aumento de número de *fandoms* o grupos de fanáticos de *Hallyu* a nivel global, alcanzando ya las 715 organizaciones [para ese entonces]. Los países con mayor número de *fandoms* según el reporte elaborado por *Korea Foundation* eran Perú, Chile y México" (Jorquera, 2016: 4)².

Dicho sea de paso, nos parece justo resaltar el rol que ha desempeñado *Korea Foundation* para la difusión de la cultura coreana en países de Latinoamérica, dado que su participación no se ha limitado a la promoción de acciones en el campo académico, como programas de intercambio para jóvenes líderes y "el apoyo ampliado a los estudios coreanos en centros de investigación extranjeros [que tienen sus sedes] en algunas de las principales universidades de países latinoamericanos como México, Costa Rica, Guatemala, Colombia, Argentina, Chile, Ecuador, El Salvador y Perú" (Uscanga, 2014: 154-156). Además, en el año 2014 países como República Dominicana, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y México tuvieron la posibilidad de disfrutar de diversos dramas coreanos transmitidos en varios canales de televisión en sus respectivos territorios, gracias al patrocinio que realiza esta fundación "para la exportación de numerosos dramas o telenovelas al exterior como

¹ vader.news, sección *K-dramas*

² El último dato que *Korea Foundation* ofrece respecto a los *fans* del *Hallyu* alrededor del mundo muestra que hay un estimado de 89.19 millones de *fans* a nivel mundial, aumentando en un 22% el número que se obtuvo durante el 2017. Se reportó también la existencia de alrededor de 1,843 *fandoms* en 113 países, excluyendo a Corea del Sur. La mayoría de los *fans* se encuentran en Asia y Oceanía [70.59 millones de miembros en 457 clubs de *fans*], seguido por el continente americano [11.8 millones de *fans* en 712 *fandoms*], Europa [6.57 millones *fans* en 534 clubs] y, finalmente, África y el Medio Oriente que en conjunto reportaron una menor cantidad de *fans* [230,000 en 140 *fandoms*] Kwak, Yeon-soo (12 de enero de 2019). 89,000,000 'hallyu' fans worldwide. The Korea Times. Recuperado de https://www.koreatimes.co.kr/www/art/2019/01/732_261877.html

otro canal de conocimiento de Corea del Sur y su cultura” (Uscanga, 2014: 159).

Retomando el asunto de la promoción mediática de la Ola Coreana, es posible apreciar con claridad, a partir del impacto que tuvo el video de *PSY* en *YouTube* (2012), el gran empuje que se le estaba otorgando al papel casi protagónico que desempeñarían en adelante las tecnologías de la información y la comunicación, y el uso cada vez más extendido de las redes sociales digitales en dirección hacia el éxito transnacional del *Hallyu*. Mauro Neves, experto en el estudio de la Ola Coreana, observa atinadamente que el *Hallyu* -desde su surgimiento y posterior desarrollo- ha transitado por distintas fases para lograr afianzarse dentro del gusto del público coreano y no coreano, en este caso, latinoamericano. De acuerdo con el autor, es factible dar cuenta de cuatro fases importantes³ de la Ola Coreana, aunque en los últimos años ha cobrado fuerza la propuesta de incluir una quinta, en la que “el gobierno coreano ha puesto en marcha el *K-Culture Promotion Task Force*, que tiene como finalidad ayudar a iniciar la era del ‘*Hallyu 3.0*’, fijando su objetivo inicial en el ‘desarrollo creativo de la cultura tradicional’ (Ryzhkov, 2014 en Arriojas & Réquiz, 2019: 47).

En el tema que nos interesa aquí tratar, prestaremos especial atención a la cuarta etapa, conocida como ‘*Hallyu 2.0*’ conforme a la propuesta de Neves (2018). Esta fase tiene como punto medular la participación en el *Hallyu* de personas provenientes de distintas partes del mundo, gracias al uso cotidiano y a los altos grados de interacción que permiten las redes sociales digitales hoy en día. Precisamente la interactividad podría situarse en el contexto de la denominada economía colaborativa, resaltando el sistema de referencias y los roles no fijos -característicos de este tipo de economía- en los que los usuarios, a través de sus

³ Siguiendo a Mauro Neves en la charla “*Hallyu*” impartida el 9 de agosto de 2018 en el Centro Cultural Coreano de la Ciudad de México, la primera fase de la Ola Coreana surge sin planearse. Comprende desde los Juegos Olímpicos de Seúl en 1998 hasta finales de los años noventa, siendo la primera vez que Corea del Sur muestra al exterior parte de su cultura local. La segunda etapa del *Hallyu* nace poco antes de la Copa Mundial de Fútbol 2002 Corea del Sur/Japón. Esta fase está marcada por el éxito dentro de Corea y en Asia del *K-drama* “*Winter Sonata*”; así como por el trabajo en conjunto de agencias tanto del gobierno como privadas para impulsar la popularidad del *Hallyu* en el Este asiático. La tercera fase ya cuenta con una intervención gubernamental formal que empezaría por reforzar las estrategias de poder blando en los países del Este asiático y el continente americano a través de las TIC, también se crean los Centros Culturales Coreanos en países de América Latina. La cuarta etapa, considerada por Neves (2018) como la fase del *Hallyu 2.0*, contempla la participación en la Ola Coreana de personas de todo el mundo con la producción de contenido coreano o con características de esta cultura que son realizados fuera de Corea, gracias al uso de las redes sociales digitales.

experiencias, validan el trabajo de otros individuos, mismos que pueden ser proveedores y consumidores a la vez (Sundararajan, 2016; Fernández, 2018). Por añadidura, otra de las particularidades que el autor brasileño considera importante dentro de la configuración del 'Hallyu 2.0' es la producción de contenido coreano con características de esta cultura, pero que no sólo es elaborado dentro de Corea del Sur, y que puede ser producido fuera del territorio surcoreano. Dicha cuestión se vería reflejada no sólo en la gran cantidad de videos de difusión de la cultura coreana que se publican continuamente en *YouTube*, sino en la creación de los llamados Centros Culturales Coreanos situados en Latinoamérica [específicamente en Argentina, Brasil y México], en la organización de exposiciones, convenciones, conciertos, concursos de baile, investigaciones académicas, intercambios estudiantiles y demás eventos que suelen planearse y llevarse a cabo ya sea por iniciativas oficiales -embajadas, instituciones académicas, centros culturales coreanos-, por los mismos *fans* de la Ola -quienes se organizan y promocionan buena parte de sus eventos en sus respectivas redes sociales-, o por el conjunto de esfuerzos de ambos -*fans* y entidades oficiales-.

Dadas las condiciones que hasta ahora hemos señalado, a continuación, daremos un recorrido por los aspectos más generales de la red social *YouTube* para enseguida, atender las características que nos permitirán comprender de mejor manera la tarea que desempeñan los llamados *YouTubers*, quienes de forma un tanto "natural y orgánica" (Páez Luna, 2019: 17) se encargan de introducir y difundir en sus videos algunos de los rasgos más representativos de la Ola Coreana y de la cultura surcoreana en general.

YouTube

YouTube es considerada hoy en día como una red social cuya característica principal es la de compartir videos de contenido muy variado. De acuerdo con datos proporcionados por el portal *YouTubeabout* (2020), en la actualidad, *YouTube* cuenta con 2000 millones de usuarios provenientes de distintos países del mundo, cuyo rango de edad oscila entre los 18 y los 34 años. En esta plataforma se encuentran alojadas millones de horas de contenido audiovisual que ha sido cargado y puesto a disposición de los usuarios que navegan por este

sitio y que pretenden generar, a su vez, millones de visitas, pues la popularidad traducida ocasionalmente en grandes números de vistas o reproducciones, suscriptores y ‘likes’, es un factor de suma trascendencia que se busca y se persigue arduamente en esta red social. La mayoría de los estudios y artículos de divulgación no científica que se han encargado de observar desde distintas perspectivas determinadas cuestiones relativas al fenómeno de *YouTube*, concuerdan en que la creación de este sitio estuvo a cargo de tres empleados de *PayPal* llamados Chad Hurley, Steve Chen y Jawed Karim en el 2005, tras la publicación del primer video –protagonizado por el mismo Karim– en la historia de la plataforma el 23 de abril de aquel año. Luego del crecimiento exponencial del sitio gracias a las millones de visualizaciones que sus contenidos generaban y que aumentaban mes con mes (Jaimovich, 2020), para octubre del 2006 *Google* haría oficial la compra de la compañía por 1.65 billones de dólares. Desde ese entonces, y hasta el día de hoy, *YouTube* sigue operando como una poderosa filial de *Google*, ya sin la participación de quienes fueron sus tres creadores y fundadores hace más de una década (Jaimovich, 2020; Páez Luna, 2019; Berzosa, 2017).

Con el pasar de los años, y gracias a las incesantes innovaciones tecnológicas, *YouTube* ha dejado de ser un sitio enfocado meramente en el almacenamiento de millones de videos disponibles para entretener a quienes navegaban por sus páginas, evolucionando e instaurándose como una red social extendida con millones de usuarios alrededor del mundo que son amalgamados en un mismo punto: *YouTube*. Quizá sin que fuera su intención inicial, esta red también ha contribuido a que la sociedad perciba como una práctica cada vez más normalizada y común la de capturar casi cualquier tipo de contenido en video y “ponerlo a disposición de una audiencia potencial de millones de personas” (Berzosa, 2017: 13). Es a raíz de la posibilidad que empezaba a ofrecer *YouTube* a las personas de compartir distintos registros de contenidos audiovisuales que emergió una figura que en la última década suena con más frecuencia en los medios –tradicionales y no tradicionales– masivos de comunicación, y que parece ser un símbolo de éxito en el universo del marketing digital, de la economía creativa y de las redes sociales: la del *YouTuber*.

Para efectos de este texto no pretendemos hacer un análisis de mercado alrededor de la figura de los llamados *YouTubers*. Lo que aquí nos interesa es delinear ciertas características concretas de estos individuos

cuya relevancia, impacto e influencia en las redes sociales –que usualmente se gesta primero en *YouTube* pero que suele desplazarse con rapidez hacia otras redes como *Facebook* e *Instagram*– es notable y sobresaliente. Particularmente, prestaremos especial atención en aquellas que, a nuestro juicio, serán de gran utilidad para acoplar con la promoción y difusión que se hace de la cultura –popular e incluso tradicional– surcoreana desde los canales de *YouTube* pertenecientes a algunas de estas figuras.

Delineando a los *YouTubers*

Es un hecho conocido que el ciberespacio está cubierto casi en su totalidad por una atmosfera cien por ciento capitalista. Una propuesta interesante que se puede equiparar al caso de *YouTube* y de los *YouTubers* es la acuñada por Gustavo Lins Ribeiro (2018), quien inspirado en Benedict Anderson (1983), sugiere emplear el término “capitalismo electrónico-informático” para referirse “al análisis de las formas capitalistas de producción, organización, extracción de valor y acumulación, llevadas a cabo por grandes empresas –como *Google* y *Facebook*– mediante el uso de internet y la computadora, así como de otras máquinas, dispositivos e innovaciones tecnológicas” (Lins Ribeiro, 2018: 17-19). El antropólogo brasileño propone que las formas de producir y extraer ganancias en este capitalismo electrónico-informático se basan en una triada, compuesta a su vez por “la mercantilización de las palabras”, “la economía de la carnada” y “la economía del me gusta y del clic” (Lins Ribeiro, 2018: 19).

Para el asunto que aquí nos compete tratar, creemos que el punto que mejor calza en cuanto al fenómeno *YouTuber* sería el de la economía del me gusta y del clic, que no es otra cosa más que el trabajo gratuito o no remunerado que el usuario está llevando a cabo cuando navega por esta red, *YouTube*, y decide hacer uso de cualquiera de los botones sociales que ahí están disponibles, mediante los cuales indica que cierto contenido le gusta, o no; y por tanto lo puede compartir y recomendar, al tiempo que también emite comentarios y se suscribe en ocasiones al canal propietario del contenido que observa, acciones que en su conjunto, de algún modo, contribuyen a que las corporaciones se conviertan en monopolios del capitalismo electrónico-informático (Espino, 2019; Lins

Ribeiro, 2018). Por su parte, Jacob Bañuelos tiene el atino de señalar que específicamente la red social *YouTube* “queda descrita perfectamente en los valores que responden a esta lógica [capitalista]: banalidad, mercantilismo, instantaneidad, fama efímera, voyerismo y construcción centrada en el yo” (2009: 7).

Si bien los valores señalados por Bañuelos invitan a la realización de un análisis profundo de cada uno de ellos, la construcción centrada en el yo es de suma importancia para comprender una buena parte de las dinámicas esenciales que dan sentido a las principales redes sociales en la actualidad. A la par, esta idea resulta indispensable para entender la fabricación/autoproducción (Bañuelos, 2009: 9) de la figura de los individuos mundialmente reconocidos como *YouTubers*. Basta hacer un poco de memoria y recordar la frase corta pero muy potente que complementa el nombre de esta red social desde su nacimiento: *‘Broadcast Yourself’*, algo que según el propio Jacob Bañuelos podría interpretarse como una invitación abierta para que la persona interesada en formar parte de esta plataforma creando contenidos en video y compartiéndolos con otros usuarios lo haga a través de una especie de “difusión de sí misma” (2009: 4).

Pero ¿qué es lo que hace un *YouTuber* además de una constante y perseverante difusión de sí mismo? Antes de atender esta cuestión, es oportuno retomar a Miguel del Fresno García, Alán J. Daly y Sagrario Segado Sánchez-Cabezudo (2016), quienes destacan la utilidad de las redes sociales “en el estudio de múltiples tipos de influencia social y el análisis de la difusión de la información y la formación de opiniones y creencias” (2016: 28). Una palabra fundamental que aparece en esta idea es la de influencia, especialmente en el contexto digital, tanto así que ha derivado en otra que va muy de la mano con la noción que se ha elaborado en torno a los llamados *YouTubers: influencers*. Cabe señalar aquí que un *YouTuber* bien puede llegar a ser un *influencer* y un *influencer* también puede ser un *YouTuber*, pero de la misma forma los llamados *influencers* pueden estar presentes y/o provenir de otras redes sociales.

Los autores previamente citados hacen un provechoso rastreo a fin de ubicar los posibles orígenes de esta idea de *influencers* o como ellos prefieren denominarlos “*social media* influyentes” (del Fresno García, *et al.* 2016: 26), y encuentran una relación que parece adecuada y que se aproxima demasiado a lo que hasta hace algunos años era comúnmente

conocido como un líder de opinión. Los líderes de opinión, en lo que respecta a nuestra propuesta, serían entendidos como aquellos individuos que poseen la capacidad de influir en la configuración, en el moldeado o en la modificación (Díaz, 2020 en Alpízar, 2020) “de las opiniones, actitudes, creencias, motivaciones y comportamientos de terceros, y que suelen ser reconocidos e identificados públicamente como aquellos a quienes los demás se dirigen en busca de asesoramiento e información” (Valente y Pumpuang, 2007; Burt, 1999; Rogers, 1969; Rogers y Cartano, 1962; en del Fresno García *et al.* 2016: 26-27). El conjunto de estos elementos que caracterizan a un líder de opinión puede ser empleado correctamente para el trazado del perfil de un *YouTuber* que busca causar determinados efectos sobre los sujetos, principalmente entre aquellos que lo siguen y que eligen consumir sus contenidos. En específico, la idea de individuos a quienes los demás identifican públicamente y a quienes se dirigen con la esperanza de encontrar orientación o asesoría respecto a temas muy singulares nos será de gran ayuda al momento de retomar los casos de los *YouTubers* que de cierta forma se encargan de divulgar, en los videos publicados en sus canales, aspectos distintos y distintivos de la cultura surcoreana desde sus ópticas particulares.

A la vista de lo expuesto, es conveniente anotar que el término *YouTuber* refiere a la persona encargada de crear videos, usualmente protagonizados por ella misma, y que cuenta con un canal en la red social *YouTube*, el cual administra y utiliza como medio de expresión (Páez Luna, 2019; Berzosa, 2017) para publicar, compartir y difundir dichos videos de contenidos muy diversos con el propósito de generar atracción y llamar la atención de la mayor cantidad de usuarios posibles que naveguen por esta red social, “para conseguir más visitas y mejorar los datos de sus audiencias” (Tatiana Hidalgo-Marí y Jesús Segarra-Saavedra, 2017 en Páez Luna, 2019: 18). El incremento en las visitas y en el volumen de suscriptores que regularmente componen las audiencias frecuentes de los *YouTubers* representaría atractivas oportunidades para ellos dentro de la red social, puesto que, además de alcanzar mayor visibilidad y posicionamiento gracias al número de ‘likes’ que consigan, y de percibir mejores ingresos, estimados en dólares, por el contenido que crean, publican y comparten, alcanzan cierto grado de fama, prestigio y reconocimiento que en ocasiones trasciende a la plataforma misma, lo que los empieza a encumbrar como figuras relevantes y representativas

que dieron el salto de *YouTube* hacia otros ámbitos, usualmente relacionados con la publicidad y el hiperconsumismo.

Aunque sería imposible dar cuenta de la totalidad de motivos que impulsaron a todas y cada una de las personas para abrir sus canales en *YouTube* y empezar sus trayectorias personales -y hasta cierto punto profesionales- como *YouTubers*, existe la posibilidad de que estos sujetos hayan optado por este nuevo tipo de “trabajo” (Páez Luna, 2019; Berzosa, 2017; Mitchel, 2015) gracias a “las circunstancias volátiles en las que se encuentra la empleabilidad” (Cruces, 2012: 146). No obstante, proponiendo un breve análisis, aún en este contexto que en el supuesto se advierte como sumamente novedoso y atractivo para las nuevas generaciones, las capacidades creativas de los sujetos que se perfilan como creadores de contenido en *YouTube* podrían pensarse como un factor que de cierto modo se sigue desarrollando en un marco de precariedad, debido a que

están involucrados [los sujetos antes referidos] en procesos productivos-creativos caracterizados por no tener un salario fijo ni prestaciones sociales, [por la] multifuncionalidad en las labores y/o actividades que realizan, [por] no poner límites horarios a su trabajo (auto-explotación) y [por] borrar los linderos entre trabajo y ocio y trabajo y vida cotidiana (se vive para trabajar, aunque sus discursos digan lo contrario) (Urteaga, 2012: 40).

Esta propuesta encuentra resonancia con la idea de Bañuelos acerca de “la actividad mediática cotidiana” (2009: 16), la cual sugiere que los creadores de contenido en *YouTube* participan en acciones que se muestran aparentemente ordinarias y que son parte de sus vidas cotidianas, pero que se están llevando a cabo con el propósito de ser registradas en video la mayor parte del tiempo y, en consecuencia, obtener algo a cambio. Ejemplo de estas nociones serían aquellos contenidos etiquetados como “video *blogs*”, en los que los *YouTubers* se ocupan de mostrar el día a día de su cotidianidad interpretándose a ellos mismos “con experiencias en clave personal o valoraciones donde prima la primera persona” (Berzosa, 2017: 21), sometiendo sus vivencias diarias al escrutinio público con el propósito de alcanzar algún tipo de beneficio. Incluso, es necesario apuntar que el mismo *YouTube* continúa

respondiendo a una lógica de mercado, en tanto impone límites o restricciones que sólo favorecen el desarrollo de “cierta autonomía creativa” (Urteaga, 2012: 40) por parte de los creadores de contenido, quienes se ven en la necesidad de respetar los “límites comerciales, moral y políticamente convenientes para el mantenimiento de la proyección político-mercantil de *YouTube*” (Bañuelos, 2009: 16). Cuando esto no sucede y dichos límites son transgredidos consciente o inconscientemente, es frecuente encontrar las notificaciones de videos que han sido dados de baja por los administradores de la plataforma, reclamos de canales que han sido objeto de advertencias o penalizaciones por tratar determinados temas; así como bastantes videos con múltiples contenidos que han sido desmonetizados, lo que les impide a los *YouTubers* generar ganancias económicas por sus visitas y reproducciones a pesar de haber destinado recursos y trabajo para su elaboración y publicación.

Un aspecto sobre el cual no se habla demasiado, pero que se presenta como vital para el buen desempeño del *YouTuber*, según podemos apreciar, tiene que ver con lo que David Morley (2008) concibe como “ecosistemas de tecnología”, y que Rodrigo Díaz y Rodrigo Roque (2014) plantearían más tarde como “ecosistemas domésticos de tecnología”. Estos autores observan que las tecnologías son un componente que resulta fundamental en la configuración de una casa -tal como lo ha venido a demostrar la pandemia del COVID-19-, y que la esfera doméstica se ha mediatizado cuando las personas integran a sus espacios caseros un buen número de dispositivos como módems que permiten la conexión a internet a distintas velocidades, televisiones inteligentes, celulares, consolas de videojuegos, computadoras personales y tabletas, por señalar sólo algunos. Es interesante esta propuesta ya que se ajustaría para el caso de los *YouTubers* -que suponemos no empiezan preparando sus contenidos en oficinas de grandes corporativos súper equipadas tecnológicamente y lo hacen desde sus espacios domésticos-, pues tal como lo señala Morley “las personas son percibidas como operadoras de tecnología. Pueden utilizar los dispositivos de formas distintas y pueden tener distintos efectos, creando redes de conexión [que van más allá de los miembros de la familia] gracias a las formas virtuales de contacto” (2008: 131-132).

Como operadores de tecnología, con el paso del tiempo los *YouTubers* han tenido que desarrollar distintas habilidades -no sólo histriónicas y

discursivas en sus procesos de autoproducción- que los llevan más allá del simple hecho de saber cómo registrar sus experiencias en video. Para hacer esto posible, probablemente se han visto en la necesidad de informarse y aprender a darle un uso óptimo y adecuado a una multiplicidad de equipos y dispositivos tecnológicos cada vez más sofisticados -celulares inteligentes, cámaras de video y fotográficas de distintos tamaños y de diferentes calidades, memorias con capacidades distintas, micrófonos, trípodes y algunos artefactos utilizados para la iluminación de espacios, entre otros- durante sus grabaciones en exteriores e interiores, así como el manejo de aquellos programas -softwares- disponibles que les permiten preparar y editar sus videos de acuerdo a sus preferencias o conveniencias antes de publicarlos en sus respectivos canales. Es factible que un *YouTuber* que cuente con la capacidad de costear un equipo de personas que trabajen editando sus videos y administrando sus redes y sus contenidos se libere de las tareas antes señaladas, pero es muy remoto pensar que desde el inicio todos los *YouTubers* contaban con los recursos económicos suficientes para sostener estos equipos de trabajo, por lo que seguramente tuvieron que atravesar estos procesos de aprendizaje, de adquisición y desarrollo de nuevas habilidades tecnológicas en su tránsito hacia la consolidación en la plataforma.

A su vez, los *YouTubers* también han logrado incrementar sus redes de contactos gracias a su desempeño dentro de la red social. Aunque en cierto momento es posible que establezcan alianzas con otros *YouTubers*, con empresas de diferentes ramos que los buscan para que hagan publicidad a su favor, y con otra serie de actores que ven en ellos algunas de las características que describimos anteriormente como distintivas de los líderes de opinión, las cuales los han hecho ser considerados como figuras influyentes en las redes sociales, suponemos que el contacto más importante y del cual se pueden desprender todas estas alianzas comerciales es el que hacen en primera instancia con los mismos usuarios de *YouTube*. Esto debido a que existe una constante búsqueda para que dichos usuarios pasen a integrar una audiencia leal y comprometida que sienta el interés suficiente como para suscribirse al canal del *YouTuber*, recibir notificaciones que los lleven a reproducir sus videos cada vez que son publicados y que muestren su apoyo a través de '*likes*', comentarios y en ocasiones hasta con aportaciones económicas inspiradas en el contenido que observan y en su creador. Rotman y Preece (2010) aluden a la existencia de usuarios catalogados como "residentes", que dentro de

las potenciales audiencias dispersas en *YouTube* serían los más valorados “en la medida en que realizan contribuciones de diversa índole construyendo una comunidad de intercambios recíprocos” (Borda, 2015 en Sabich, M.A y Steinberg, 2017: 178).

Audiencias y comunidades de interés en *YouTube*

Las audiencias en las que hemos hecho énfasis son comunidades que se construyen a partir de la circulación de discursos o contenidos específicos que despiertan cierto interés entre sus miembros, quienes dependiendo de sus expectativas eligen activamente aquello que quieren observar (Wolton, 1999). Para María Cristina Mata, los públicos se construyen “en una dinámica que involucra tanto ofertas como expectativas generadas en terrenos comunes que no sólo reproducen, sino que también transforman” (1994: 259). De igual manera, este aspecto ha sido remarcado por O’Neil y Blumenstein (2016), quienes afirman que los creadores de contenido en *YouTube* construyen lazos lo suficientemente poderosos y estrechos, al tiempo que escuchan e interactúan con los miembros de sus audiencias, las cuales participan directamente dando retroalimentación constante (Berzosa, 2017), algo que sin lugar a duda representa ciertas ventajas para los *YouTubers*. A través de este *feedback*, las audiencias brindan pistas a los creadores que les permiten identificar lo bueno y lo malo de sus publicaciones, e incluso les dan la oportunidad de transformar sus videos para conseguir mejores alcances y posibilidades en la plataforma, al tener conocimiento de cuáles son los contenidos que mejor funcionan y que les ayudarán a percibir mayores beneficios (Páez Luna, 2019).

Sobre esta línea, sugerimos que, con el fin de comprender mejor el papel que juegan las audiencias en *YouTube*, el conjunto de personas desconocidas que están unidas “por compartir una cosa cualquiera más allá de lo que las separa” (Wolton, 1999: 8) dados los diferentes contextos de los que provienen dichas personas, la idea que Langdon Winner (2004) denomina como “comunidades de interés” es crucial. Para el teórico político estadounidense estas comunidades -virtuales, en el contexto de redes sociales digitales- están conformadas por individuos con gustos y puntos de vista similares, pues “gracias al internet [a la red social *YouTube* en nuestro caso] los usuarios cuentan con las

herramientas suficientes que les permiten delimitar aquella serie de asuntos que se centran justamente en lo que les interesa en un momento dado” (Winner, 2004: 62-63). A partir de la integración de estas comunidades de interés en torno a la figura del *YouTuber* o de los temas que éste trata en su canal, son los creadores de contenido quienes a su vez dan lugar a la aparición y al fomento de nichos especializados, haciendo videos para audiencias cada vez más específicas (Ryan Nugent en Páez Luna, 2019: 8), tal como veremos enseguida con algunos de los *YouTubers* que han decidido enfocar buena parte de sus esfuerzos en difundir a la cultura surcoreana y sus distintas manifestaciones dirigidas, de entrada, a una audiencia de habla hispana distribuida en distintos países de Latinoamérica, principalmente.

El criterio de selección de los siguientes *YouTubers* partió de una revisión del contenido que producen para sus canales de *YouTube*, el cual está centrado casi en su totalidad en cubrir diferentes aspectos de la cultura popular -y en ocasiones tradicional- coreana. Los *YouTubers* que presentaremos son originarios de países del continente americano, destacando que realizan sus videos en idioma español, lo que de alguna manera propicia que sus audiencias hispanohablantes conozcan más acerca de la península asiática sin la forzosa necesidad de saber o dominar el idioma coreano. Al mismo tiempo, cabe recalcar que estos videos son subjetivos y representan la perspectiva singular que los *influencers* tienen en consideración a características muy particulares de Corea. Esta mirada la han construido con base en sus experiencias viajando o residiendo en aquel lejano país. Sin embargo, es indiscutible que la difusión -más positiva que negativa- que hacen o han hecho de Corea del Sur está presente en buena parte de sus contenidos, tal como lo apreciaremos a continuación.

***YouTubers* latinos. Lo latino y lo coreano**

YouTubers que divulgan manifestaciones culturales coreanas en sus contenidos

Canal: NALU	Canal: HelloTaniaChan	Canal: Café Juseyo	Canal: Juanes Velez	Canal: Christian Burgos Korea
Nombre: Narda Santana	Nombre: Tania Navarrete	Nombre: Livier Gómez	Nombre: Juan Esteban Tabares	Nombre: Christian Shamed Burgos
Nacionalidad: Peruana	Nacionalidad: Mexicana	Nacionalidad: Mexicana	Nacionalidad: Colombiano	Nacionalidad: Mexicano
Lugar de residencia: Corea del Sur	Lugar de residencia: Japón	Lugar de residencia: Corea del Sur	Lugar de residencia: Corea del Sur	Lugar de residencia: Corea del Sur
1,34 millones de suscriptores	750.000 suscriptores	268.000 suscriptores	1,11 millones de suscriptores	195.000 suscriptores
Promedio de vistas: 554.34K	Promedio de vistas: 121.29K	Promedio de vistas: 38.17K	Promedio de vistas: 127.7K	Promedio de vistas: 43.01K

Cuadro 1. Información general de *YouTubers* latinos que crean contenido sobre Corea del Sur.

Fuente: *YouTube/NoxInfluencer.com*. Elaboración Propia. Última actualización: marzo, 2021.

Los *YouTubers* latinos a quienes nos referimos en este trabajo comparten un factor que es sumamente relevante para que puedan tratar temas relacionados con la cultura popular coreana basándose en sus propias experiencias, y es el hecho de que los cinco radican o han radicado en Corea del Sur por algún periodo de tiempo. Este dato, en apariencia simple pero profundamente trascendente, les ha dado la facultad de registrar en video su cotidianidad en distintas ciudades de Corea y así, crear contenidos que hasta cierto punto podríamos catalogar como informativos y de recomendaciones con el fin de que los miembros de su audiencia –latinoamericana en su mayoría, según las cifras disponibles en el sitio *noxinfluencer.com*– que están interesados en conocer más acerca de este país, accedan a información proveniente “de primera mano” gracias a los testimonios de estos jóvenes latinos, que han experimentado

en carne propia las condiciones socioculturales y el estilo de vida en Corea del Sur.

A decir verdad, pese a que el contenido que estos *YouTubers* difunden no suele estar enfocado en un sólo elemento de la cultura coreana y es más bien variado, cabe destacar la importancia que los términos “Corea”, “coreano”, “latinas” o “latinos” adquieren en los títulos de sus videos, idea que puede interpretarse como una estrategia efectiva que les permite mantener o incrementar el interés de los miembros de sus audiencias ante las publicaciones constantes en sus canales. Vale la pena recurrir en este punto a Elena Páez Luna (2019), quien observa atinadamente el papel fundamental del título y de la(s) imagen(es) conocida como miniatura, elementos que configuran la carta de presentación de los videos en *YouTube*, y que operan como un anzuelo capaz de atrapar no sólo a la audiencia residente (Rotman y Preece, 2010) de los *YouTubers*, sino a algunos de los millones de usuarios potenciales que navegan a diario en esta red social.

El uso de un título llamativo, provocador o controvertido consigue un mayor número de visitas, ya que llama la atención del espectador y hace que sea irresistible no ver el video. De la misma forma, el uso de una miniatura que sea interesante y atraiga al espectador es también de vital importancia, porque esta debe integrar en un fotograma todo el contenido del video, o cuando menos, de qué va a tratar el video (Páez Luna, 2019: 37-38).

Detengámonos un momento aquí para realizar unos breves apuntes con relación en algunos de los videos más populares que estos *YouTubers* postean en sus canales. Tal cual lo señalamos anteriormente, con sólo echar un vistazo a los títulos que denominan dichos videos encontramos dos términos en común: “latinos” y “coreanos”. Aparentemente los contenidos que más reproducciones les han generado a los *influencers* en cuestión tienen, como principal objetivo, poner a la vista de la audiencia una serie de reacciones, opiniones, percepciones o gustos particulares provenientes de jóvenes coreanos respecto a la idea que poseen de “lo latino”, concepto ligado en buena parte de estos testimonios a una imagen sumamente estereotipada sobre “lo latino”, específicamente sobre “las latinas”. Este tema se aprecia con mayor nitidez en los casos de

HelloTaniaChan (“Coreanos reaccionan a latinas famosas” con fecha del 15 de marzo de 2017) y de NALU (“Me vestí como latina en Corea y pues así reaccionaron” publicado el 21 de abril de 2019; “Coreanos reaccionan a Latinas NO famosas. Qué opinan de mis suscriptoras?” del 15 de junio de 2017) -quien en un comentario se posiciona en contra de tratar a la mujer como una cosa y pide a la audiencia entender estos materiales como entretenimiento divertido-, sobre todo en la manera en la que los chicos coreanos a los que entrevistan en estos “experimentos sociales” -como suelen etiquetar éste y otros tipos de contenidos los *YouTubers*- perciben a las mujeres que las *influencers* les van presentando como latinas por medio de fotografías en las que aparecen celebridades -entre las que destacan Shakira, Eiza González y Belinda-, o mujeres no tan populares suscriptoras de sus respectivos canales. Es interesante que con el pasar de las imágenes, los coreanos emiten opiniones diversas, aunque las expresiones “*hot hot*”, “*sexy*” y “*that’s a hot girl*” son recurrentes, por lo que evidentemente existe una noción muy particular de la mujer latina, la cual obviamente no se explora a profundidad en alguno de los videos de las *YouTubers*, entendiendo que la finalidad de sus contenidos no es la de reflexionar desde el punto de vista académico, sino de entretener.

Otro caso ilustrativo, en este sentido, sería el del canal Café Juseyo (“[charla]. Diferencias entre las latinas y las coreanas” publicado el 29 de mayo de 2018), el cual publicó el video de una plática casual que abordaba las distinciones que las participantes -una joven coreana y dos jóvenes latinas- encontraban entre las mujeres latinas y las coreanas. En la conversación se tocan tópicos como la puntualidad, los cosméticos, las ‘*selfies*’, las cirugías estéticas e incluso, el hecho de que, para las chicas, las jóvenes coreanas sean un tanto más discretas que las latinas, quienes son ‘más aventadas’ de acuerdo con lo que se expresa en esta presentación, al momento de encontrarse en la calle con un chico coreano que les parece atractivo. Un elemento llamativo del video es cuando debaten por el uso del escote como una prenda -casi distintiva de “lo latino”, según se escucha en la plática- mal vista en Corea, resaltando que “lo *sexy*” y “lo atractivo”, desde la perspectiva de las interlocutoras latinas, es una característica casi consustancial de “lo latino”.

Desde nuestra perspectiva creemos que, en su afán de entretener, este tipo de videos en el fondo reproducen y acentúan ciertos prejuicios y estereotipos que se tienen sobre la mujer latina. Así mismo, probablemente estas representaciones exhibidas en los videos referidos

podrían relacionarse con el término que Hernán Gómez Bruera (2020) denomina “latino internacional”, el cual se emplearía para hacer alusión a las personas “que no poseen rasgos indígenas ni afrodescendientes, sin tampoco ser un rubio o una rubia, pero cuyo perfil es de cabello negro o castaño, piel blanca, rasgos afilados” (Gómez Bruera, 2020: 140-141) con un tipo de cuerpo regularmente curvilíneo o voluptuoso, en el caso particular de las mujeres. El conjunto de estos elementos parece captar la atención de algunos jóvenes coreanos, quienes encuentran en estas personas latinas modelos de belleza distintos a los que ellos mismos ubican entre las personas coreanas.

Una cuestión que no hay que dejar pasar y que se sigue vinculando estrechamente con la propuesta de Páez Luna (2019) se aprecia en el contenido de los videos rotulados de la siguiente forma: “Casi me meto en problemas por besar a una coreana”, de Juanes Velez; “Como conocí a mi esposo japonés” (sic), de HelloTaniaChan; “Solo le hablé en español a mi novio coreano por un día entero,” de Café Juseyo; y “Pareja Multicultural (Choque cultural y Vida juntos) [Opinión Internacional]” del canal de Christian Burgos. Además de éstos, “Ramen picante coreana vs mexicana” de Café Juseyo; o “Coreano prueba aguardiente por 1era vez”, de Juanes Velez, revelan testimonios fehacientes de encuentros interculturales que en ocasiones son exhibidos como “objetos exóticos” (Gómez Bruera, 2020:146), como si lo extranjero, lo lejano o lo diferente todavía en la actualidad, considerando el contexto digital, siguiera siendo ese gancho publicitario que satisface las “propias ilusiones creadas” (Adame, 2002:357-358) por algunos miembros de las audiencias de estos *YouTubers*. Es importante precisar que el fenómeno que aquí hemos expuesto mediante estos ejemplos no es exclusivo de los *YouTubers* que se enfocan en la promoción y difusión de la cultura coreana. Estas prácticas están retratadas y dan sentido a una gran cantidad de videos que proliferan en *YouTube*, lo que invitaría a pensar que se ha vuelto atractivo para los públicos observar las múltiples reacciones de personas que por un momento se ponen frente a una serie de elementos constitutivos de un entorno cultural diametralmente distinto, o que se encuentra muy alejado del suyo, en tanto que este choque cultural supuestamente momentáneo y espontáneo, es empleado por una buena parte de los *YouTubers* con la finalidad de crear más videos y por ende, alcanzar mayores beneficios.

Para cerrar esta parte acerca de los títulos y los contenidos es necesario agregar que algunos *YouTubers*, en más de una ocasión, hacen uso de los nombres de otras figuras de *YouTube* -quizá más exitosas, populares o envueltas en situaciones polémicas coyunturales que se viralizan y suelen ser efímeras y banales- para darle un realce a sus videos y así captar la atención de una mayor cantidad de audiencia. Para ilustrar, Juanes Velez titula uno de sus videos más vistos: “Por fin revelamos la verdad sobre Jeks y yo”. Jeks es una chica con la que se le relacionaba sentimentalmente al *YouTuber* colombiano. Ella es coreana y también tiene un canal en *YouTube* en el que presenta contenido en español, el cual es similar al que hace Nalu, poniendo un poco más el énfasis en el *K-Beauty*. En el mismo orden de ideas, Christian Burgos alude a otro de los creadores de contenido con millones de suscriptores en la actualidad, al publicar un video bajo el título “La Verdadera Historia de “Coreano Vlogs” [Opinión internacional]”. Coreano Vlogs es un joven coreano mejor conocido como Cristian. Él radica en México y al igual que Jeks, produce contenido en idioma español sobre una gran variedad de temas, aunque el alto grado de consumismo es un sello que podríamos sugerir como distintivo de los canales de estos jóvenes.

El K-Team

Antes de proseguir es pertinente hacer notar otro asunto sumamente interesante. Un par de años atrás -a inicios del 2018, para ser exactos- el colombiano Juanes Velez y los coreanos Jeks y Cristian decidieron emprender un viaje juntos por tres países de Latinoamérica, específicamente por México, Perú y Colombia. Para llevar esto a cabo, optaron por integrar una alianza que les permitiría crear contenidos diarios acerca de sus experiencias durante el viaje para sus respectivos canales en *YouTube*, en los que aparecerían los tres personajes en cuestión, independientemente del canal en el que se publicaran los videos, pues hay que reiterar que no crearon un canal especialmente dedicado a su nuevo proyecto. A la conformación de este equipo acordaron llamarla ‘El *K-team*’, y algunos miembros de las audiencias de estos tres *YouTubers*, al enterarse de la noticia, se organizaron rápidamente para ir a recibirlos a los aeropuertos, hecho que todavía se puede constatar en diferentes videograbaciones publicadas en *YouTube*,

en las que se logra apreciar a unas decenas de personas reunidas para darles la bienvenida. Pues bien, la elección y el uso de la letra 'K' resulta sugerente en dirección al tema que aquí estamos presentando, debido a que la KOCCA (*Korean Creative Content Agency*) y la KOFIC (*Korean Film Council*) fueron las agencias que impulsaron el etiquetado de todas las exportaciones de entretenimiento coreano bajo el título 'K', tal cual hemos podido observar a lo largo de este trabajo al referirnos a los dramas coreanos como '*K-Dramas*', a la música pop coreana como '*K-Pop*', a la moda coreana como '*K-Fashion*' y a los artículos de belleza y cuidado personal coreanos como '*K-Beauty*'. Esta estrategia de etiquetado ha trascendido fronteras, permitiendo a las audiencias y a los consumidores -provenientes de distintos países del mundo- identificar y relacionar fácilmente el lugar de origen de estos productos (Lee, 2019; Cremayer, 2020), además de resultar sumamente significativa para quienes sienten afinidad o interés por estas manifestaciones culturales. Es así que la creación del '*K-Team*' -un producto efímero de entretenimiento- por parte de estos *YouTubers* fue una estrategia que no pasó desapercibida en sus trayectorias por la red social *YouTube*, y, a decir verdad, de cierta forma contribuyó para catapultar aún más sus canales, aunque la figura más sobresaliente de esa triada hoy en día sea la de Coreano Vlogs.

***YouTubers* y Ola Coreana**

Hay que decir también que los cinco *YouTubers* latinos hacen constante hincapié en algunas de las manifestaciones culturales más importantes y representativas del *Hallyu* u Ola Coreana, pues tanto en sus videos más vistos, como en sus primeras grabaciones publicadas en sus respectivos canales, aparecen títulos que aluden claramente a las celebridades coreanas -'*idols*'- de música y televisión, a los dramas o telenovelas y a la gastronomía, por mencionar las más recurrentes. No obstante, en primera instancia, el único de estos canales "especializado" en tratar uno de los grandes pilares fundadores del *Hallyu* era el de HelloTaniaChan, que inició como un espacio dedicado a difundir y opinar sobre los dramas coreanos, pero que poco a poco incorporó otra variedad de temas relacionados, en su mayoría, con la cultura coreana y más recientemente con la japonesa.

Por su parte, Juanes Velez ha reconocido en más de una ocasión -en sus propios videos y en entrevistas a medios digitales como *elcolombiano.com*- que sus principales motivaciones para viajar e instalarse en Corea tenían que ver con su gusto y afición por el *K-Pop*, así como por la cultura coreana en general. Igualmente interesante es el hecho de que el colombiano llegara a comentar en alguna de sus publicaciones respecto a una serie de negociaciones o acercamientos que estaba entablando con personal de la embajada de Colombia en Corea, al parecer con el propósito de que el *YouTuber* le diera promoción a la cultura colombiana en Corea, algo que desconocemos si se concretó o sólo se quedó en el tintero⁴. Asimismo, hay que subrayar que en ciertos momentos Juanes Velez, cuyo canal en un inicio se llamaba “Te Quiero Corea”, ha publicado contenido enfocado en los viajes que realiza por distintos países del mundo, y aunque algunos han superado el medio millón de visualizaciones -como su viaje a Guatemala, por ejemplo-, otros tantos contenidos creados en Australia, Portugal y el Everest están lejos de alcanzar la cifras que consiguen sus videos relacionados con Corea del Sur, incluso aquellos en los que retoma el tema del *K-Team*. Lo anterior nos invita a pensar que recurrir a determinados aspectos relacionados con Corea sigue siendo una estrategia efectiva para posicionar el material que este *YouTuber* colombiano publica en su canal.

En lo que respecta a la peruana NALU, de acuerdo con el portal *RPP Noticias* (2016) ha sido considerada como la *YouTuber* más conocida en cuanto a la creación y difusión de contenido cultural asiático en español entre los *fans* del *Hallyu*; y en el mes de julio del año 2015 la Universidad de Corea la nombró embajadora estudiantil para Latinoamérica. Este nombramiento -según lo que reporta *K-magazine* y *korea.net*- derivó en el otorgamiento de veinte becas auspiciadas por *Korea University* para que estudiantes mexicanos interesados en prepararse en la institución académica más prestigiosa de Corea pudieran hacerlo.

Livier Gómez, de ‘Café Juseyo’, es una chica mexicana estudiante de doctorado en Corea del Sur. Ella cuenta en una entrevista a *korea.net* que su primer acercamiento con la cultura coreana fue precisamente a través del *K-pop*, y buena parte del contenido que comparte en su canal se relaciona con su vida cotidiana en Corea. Recientemente -noviembre 2020- auspició, junto con *Korea Travel Easy (KTE)*, un concurso

⁴ ¿POR QUÉ CAMBIE EL NOMBRE DEL CANAL? / ESTO ME LLEGO DE LATINOAMERICA (sic) publicado el 30 de julio de 2017

publicado en *K-magazine*, el cual sorteaba 20 pases para un tour virtual por las locaciones más representativas de Corea, en las que se han filmado *K-dramas* como *Kingdom* y *Mr. Sunshine*.

Finalmente, el caso de Christian Burgos es sobresaliente. Este joven mexicano ha logrado incursionar en algunos programas de variedad y entretenimiento de la televisión coreana. De igual modo, según la propia página oficial del Gobierno de México, es Embajador cultural en Corea del Sur y Embajador de la Asociación de Turismo de Corea del Sur. Fue portador de la antorcha de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de Invierno realizados en Pyeongchang en el 2018 y ha formado parte del elenco del *K-drama*: “*Global House: Mi pequeño amor*”, siendo el primer latino en protagonizar una de estas grandes producciones. Hay que resaltar que, en su canal de *YouTube*, Christian presenta un *podcast* en el que usualmente invita a extranjeros que residen en Corea del Sur, y a coreanos que hablan español y que han vivido o viven en distintos países del mundo, esto con el objetivo de dar a conocer la percepción que hay de Corea en el exterior y las diferencias o similitudes culturales que se pueden encontrar desde sus ópticas particulares.

Esta serie de elementos a los cuales hemos aludido nos permiten observar cómo la Ola Coreana ha salpicado de alguna u otra forma los contenidos e incluso las trayectorias personales de algunos de estos creadores, que no sólo promocionan al *Hallyu* en sus videos, sino que han ido más allá y han logrado ofrecer a sus audiencias un amplio panorama social, cultural y hasta económico de Corea del Sur en su conjunto -recordando, siempre, que hacen esto desde su perspectiva particular-. Acaso el reconocimiento y trascendencia adquirida por algunos de los *YouTubers* aquí mencionados les ha alcanzado para ser invitados a conferencias, charlas y eventos cuyo eje temático principal es el de divulgar y promocionar a la Ola Coreana, como pueden ser el *KCON* y el *Hallyu Fest* en sus distintas ediciones.

La *KCON* es considerada como una de las convenciones más importantes del *K-pop* a nivel mundial, con eventos que se han organizado en Francia, Emiratos Árabes, Japón, Estados Unidos y por primera vez en México en el año 2017. Esta convención también abarca aspectos culturales de la gastronomía típica coreana, empresas de cosmética, distribuidoras de contenidos de entretenimiento coreanos y grupos de *K-pop*. En el mismo sentido, el *Hallyu Fest* es un festival de cultura coreana organizado por *K-magazine*, que es el primer medio especializado en la difusión de la

cultura coreana en México. Este evento tiene como finalidad presentar grupos de *dance cover*, talleres, conferencias, convivencias con *YouTubers*, *Asian-influencers* y mesas de debate acerca del *K-pop* y los *K-dramas* con especialistas en el tema provenientes de diferentes países. Debido a la crisis sanitaria por la que está atravesando el mundo actualmente, la edición del 2020 del *Hallyu Fest* se llevó a cabo en formato digital, y en estas circunstancias no sólo se presentaron contenidos relacionados con Corea del Sur, abriendo el espacio para la participación de países como China, Japón y Tailandia. En ambos eventos es cada vez más notoria la presencia de los *YouTubers*⁵, así como de miembros de sus audiencias que asisten con el propósito de conocerlos y poder convivir con ellos, por lo que estos creadores de contenido están cobrando relevancia y están siendo tomados en cuenta para llevar a cabo otro tipo de colaboraciones fuera del contexto digital.

Finalmente, gracias a los datos arrojados por el portal *noxinfluencer.com* es posible hacer un rastreo de la geografía estimada de la audiencia que poseen estos creadores de contenido en la red social *YouTube*. Es apropiado enfatizar que este sitio de internet sólo se encarga de ofrecer un estimado a los interesados en este tipo de reportes, ya que las cifras más concretas únicamente están a disposición del *YouTuber* en secciones específicas de la plataforma de *YouTube*. Estos números más detallados se obtienen al revisar las estadísticas generales de su canal, por lo que resulta un tanto complicado acceder a ese tipo de información certera desde afuera. A pesar de ello, gracias a los datos proporcionados por *noxinfluencer.com* podemos apuntar que, de nueva cuenta, cuatro de los cinco *YouTubers* arriba señalados coinciden en cuanto a la distribución aproximada de sus audiencias en países de Latinoamérica⁶, entre los que destacan en orden de mayor a menor número de miembros de su audiencia México, Argentina, Perú, Colombia y Chile. El caso del canal de Christian Burgos es distinto y peculiar, dado que la mayor parte de la audiencia que lo frecuenta está distribuida entre Corea del Sur, Japón y China, lo que no significa que no tenga un buen número de seguidores en países como México, pero una gran cantidad de éstos se concentra en el continente asiático.

⁵ Como fue el caso de HelloTaniaChan y NALU, quienes fueron invitadas a la *KCON México* de 2017; o Christian Burgos y Livier Gómez (Café Juseyo), quienes se conectaron desde Corea del Sur para el *Hallyu Fest* del 2020.

⁶ Aunque es preciso apuntar que el país europeo, España también agrupa una buena cantidad de seguidores de estos *YouTubers*.

Conclusión

Es claro que existen otros canales populares en *YouTube* que tratan temas relacionados con Corea del Sur –algunos incluso de coreanos que radican en Corea y crean su contenido en español apuntando, sin la menor duda, a esos públicos de habla hispana, algo que también merecería una especial atención por parte de los estudiosos del fenómeno coreano–, a pesar de lo cual, nos pareció indicado elegir los casos que aquí presentamos, pues estos cinco creadores de contenido latinos tienen al menos dos denominadores comunes que son trascendentes y que permiten dar cuenta de esa especie de puente cultural digital que están tendiendo entre Corea y Latinoamérica: transmitir sus experiencias viviendo en Corea del Sur como latinos y crear contenido hablado en español. Estos dos factores podrían ser importantes, si bien no determinantes, para que los individuos que componen sus audiencias les muestren su apoyo y su compromiso al reproducir sus videos periódicamente, darles ‘likes’, enviarles preguntas que con frecuencia les son respondidas en videos exclusivamente dedicados a ello, y suscribirse a sus canales. Estas acciones que podríamos englobar en esa esfera de la economía del me gusta y del *click* propuesta por Lins Ribeiro (2018), en su conjunto, no hacen más que contribuir para que estos *YouTubers* sigan obteniendo beneficios y se posicionen dentro del gusto de las audiencias latinas que muestran interés por la cultura coreana, y que descubren en *YouTube* esa herramienta digital interactiva de la cual disponen para informarse al respecto. Aunque también es cierto que si la promoción que hacen estos *YouTubers* es lo suficientemente buena y atrayente, en el fondo, el beneficiado mayor seguirá siendo no sólo el *Hallyu*, sino Corea del Sur, gracias a la divulgación digital que estos nuevos actores influyentes están haciendo de su cultura -popular y tradicional-, por lo que es altamente probable que nuevos creadores de contenido ubiquen a la Ola Coreana y a la cultura coreana en general, como tópicos que son atractivos para las audiencias y se interesen en cubrir estos aspectos en sus respectivos canales. Podríamos entonces abrir la posibilidad de que el *Hallyu* recibe, de manera indirecta, valor de carácter intelectual, el cual basa su motor en la creatividad e innovación que estos *influencers* producen constantemente y explotan de manera “independiente”, puesto que no pertenecen formalmente a ninguna corporación o institución

gubernamental, pero sí dependen del espacio que les brinda *YouTube* como plataforma digital.

Finalmente, sería interesante plantear, para futuros análisis, la idea hipotética de que los *YouTubers* que crean contenido enfocado en aspectos culturales de Corea podrían ser considerados dentro del programa que administra *Korea Foundation* llamado *Public Diplomacy* (Uscanga, 2014). Dicho programa se especializa en invitar a diferentes personalidades alrededor del mundo cuya capacidad de influencia sea considerable y así, contribuyan en el fomento del conocimiento de Corea del Sur en otros países, debido a lo cual no sería ingenuo pensar que, en cierto momento, los creadores de contenido podrían ser partícipes de alguno de los planes elaborados por *Korea Foundation* en favor de la difusión de la cultura coreana. Por supuesto esta es sólo una hipótesis que invita a reflexionar más acerca del papel cada vez más mediático que están desempeñando los *YouTubers* en favor de la divulgación cultural coreana.

Referencias

- Acevedo Escobar, J. (9 de abril de 2018). K-team: Corea del Sur más cerca de Latinoamérica. *El colombiano*. Recuperado de <https://www.elcolombiano.com/redes-sociales/k-team-corea-del-sur-mas-cerca-de-latinoamerica-NF8513917>
- Adame, Miguel Ángel. (2002). Exotismo posmoderno: la antropología de los encuentros turísticos interculturales, en *Cuicuilco Revista de la Escuela Nacional de Antropología e Historia: Análisis del discurso y semiótica de la cultura: perspectivas analíticas para el tercer milenio*. 24 (9), 333-364.
- Alpízar, R. (2020). *La industria cultural pornográfica digital: Las modelos de cámara web del sitio My Free Cams.com*. Tesina de maestría, UAM Iztapalapa, México.
- Andrade, Nora. (2021). Gangnam Style de PSY hace historia con 4 mil millones de reproducciones en YouTube. *Vader.news*. Recuperado de <https://vader.news/k-dramas/Gangnam-Style-de-PSY-hace-historia-con-4-mil-millones-de-reproducciones-en-YouTube-20210307-0002.html>

- Arriojas, C. y Réquíz, V. (2019). Devorando el Hallyu: Desarrollo, hibridación y canibalismo latinoamericano. *Revista Mundo Asia Pacífico*, 8(14), 46-59.
- Artusi, N. (6 de marzo de 2020). País influencer. El secreto de Corea del Sur para conquistar el mundo. *La Nación*. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/pais-influencer-secreto-cultura-coreana-conquistar-mundo-nid2337320/>
- Badillo, D. (1 de octubre de 2020). Todo lo que debes saber sobre el Hallyu Fest Digital. *K-magazine*. Recuperado de <https://k-magazinemx.com/todo-lo-que-debes-saber-sobre-el-hallyu-fest-digital/>
- Bañuelos, J. (2009). YouTube como plataforma de la sociedad del espectáculo. *Razón y Palabra*. Universidad de los Hemisferios, Ecuador. ISSN 1605-4806
- Berzosa, M. (2017). *Youtubers y otras especies. El fenómeno que ha cambiado la manera de entender los contenidos audiovisuales*. Ariel, Fundación Telefónica.
- Bijker, W. E.; Hughes, T. P. y Pinch, T. J. (Eds.). (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge. Massachusetts: The MIT Press.
- Blondeau, O.; Whiteford, N.; Vercellone, C.; Kyrou, A.; Corsani, A.; Rullani, E.; Boutang, Y. y Lazzarato, M. (2004). *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Constantino, B. (24 de marzo de 2017) ¡KCON México!, desde los fans. *K-magazine*. Recuperado de <https://k-magazinemx.com/kcon-mexico-desde-los-fans/>
- Corpus, P. (4 de agosto de 2020). Café juseyo: Livier Gómez, un ejemplo de inspiración viviendo en Corea del Sur. *Talk Talk Korea*. Recuperado de <https://www.korea.net/TalkTalkKorea/Chinese/community/community/CMN0000004106>
- Creative Industries Council. (2014). *Create UK. Creative Industries Strategy*, Opal Print, Reino Unido, [en línea <https://bit.ly/1mOg4MQ>]

- Cremayer, L. (2020). *De los Mass Media a los K-Media del Hallyu*. Trabajo presentado en el seminario permanente "Japón y los imaginarios transculturales: Asia, diálogos y resonancias en la globalidad".
- Cruces, F. (2012). Jóvenes y corrientes culturales emergentes. En García Canclini, N.; Cruces, F. y Urteaga, M. (Eds.), *Jóvenes, culturas urbanas y redes digitales* (pp. 141-161). México: Ariel.
- Del Fresno García, M.; Daly A. J. y Segado Sánchez-Cabezudo S. (2016). Identificando a los nuevos influyentes en tiempos de internet: medios sociales y análisis de redes sociales. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (153), 23-42.
- Díaz Cruz, R. y Roque de Castro, R. (2014). Reflexiones sobre la construcción del ecosistema doméstico de la tecnología. Modalidades de apropiación de las TIC desde la desigualdad. *Versión. Estudios de Comunicación y Política*, (34), 93-104.
- Espino, G. (2019). *El nuevo sistema de medios en el México del siglo XXI*. México: Fontamara.
- Fernández, H. (18 de agosto de 2018). Economía colaborativa y su impacto en la era digital. *Economía TIC*. Recuperado de <https://economytic.com/economia-colaborativa/>
- Gómez, H. (2020). *El color del privilegio. El racismo cotidiano en México*. México: Planeta.
- González, J. A. (1988). Teoría del exotismo. *Gazeta de Antropología*, (6).
- Hidalgo-Marí, T. y Segarra-Saavedra J. (2017). El fenómeno YouTuber y su expansión transmedia. Análisis del empoderamiento juvenil en redes sociales. *Fonseca Journal of Communication*, (15), 43-56.
- Jaimovich, Desirée. (27 de abril de 2020). YouTube cumple 15 años: así es el primer video que se subió a la plataforma, *infobae.com* Recuperado de <https://www.infobae.com/america/tecno/2020/04/27/youtube-cumple-15-anos-asi-es-el-primer-video-que-se-subio-a-la-plataforma/>
- Jang, G. y Paik, Won K. (2012). Korean Wave as Tool for Korea's New Cultural Diplomacy. *Scientific Research*, (3), 196-202. DOI: 10.4236/aasoci.2012.23026

- Jorquera, C. (2016). La era de la K-Diplomacy: El Hallyu como estrategia clave del softpower coreano y su alcance en América Latina, *Policy Briefs*, Chile.
- Katz, R. (2015). *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. CEPAL, CAF, Fundación Telefónica.
- Kim, Bok-rae. (2015). Past, Present and Future of Hallyu (Korean Wave). *American International Journal of Contemporary Research*, (5), 154-160.
- Kim, Bok-rae. (2018). History of Korean Popular Culture: From Its Embryonic Stage to Hallyu (Korean Cultural Wave), *American International Journal of Contemporary Research*, (4), 13-26. DOI: 10.30845/aijcr.v8n4p2
- Kim, Ji-soo (15 de enero de 2020). K-pop, hallyu continue global rise. *The Korea Times*. Recuperado de https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2020/01/356_281957.html
- Korea.net (s/f) *Centros culturales coreanos*, [en línea <http://spanish.korea.net/AboutUs/Overseas-Korea-Centers/Korean-Cultural-Centers>]
- Korea.net (s/f). *Hallyu (Korean Wave)*, [en línea <https://bit.ly/2pks2I0>]
- Una *Youtuber* latinoamericana que se dedica a promover a Corea en español (5 de septiembre de 2016) en *Korea.net*. [en línea <http://spanish.korea.net/NewsFocus/People/view?articleId=140282>]
- Kwak, Yeon-soo (12 de enero de 2019). 89,000,000 'hallyu' fans worldwide. *The Korea Times*. Recuperado de https://www.koreatimes.co.kr/www/art/2019/01/732_261877.html
- Mata, M. C. (1994). Públicos, identidad y cultura. Aproximaciones culturales. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, VI (16-17), 255-267. ISSN 1405-2210.
- Mitchell, J. (2015). *YouTube as a career*.
- Molnar, V. (2014). La ola K-pop rompe en América Latina: Un fanatismo transnacional para las relaciones exteriores de Corea del Sur, *Questión*, (1), 159-179.

- Morley, D. (2008). *Medios, modernidad y tecnología: la geografía de lo nuevo*. Barcelona: Gedisa.
- Neves, M. (9 de agosto de 2018) Conferencia sobre *Hallyu*, Centro Cultural Coreano en la Ciudad de México [audio]. Recuperado en archivo de audio propio.
- O'Neil-Hart C., y Blushmenstein, H. (2016). *Why YouTube Stars Are More Influential Than Traditional Celebrities*. Think with Google.
- Páez Luna, E. (2019). *La figura del YouTuber: ¿qué hace que una persona triunfe en YouTube?* (Trabajo Fin de Grado Inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla.
- Peruana Nalu Santana es la YouTuber más popular de la cultura asiática (28 de enero de 2016). *RPP Noticias*. Recuperado de <https://rpp.pe/vida-y-estilo/mas-vida/peruana-nalu-santana-es-la-youtuber-mas-popular-sobre-cultura-asiatica-noticia-933391>
- , Gustavo Lins. (2018). El precio de la palabra. La hegemonía del capitalismo electrónico-informático y el googleismo, *Desacatos, Revista de Ciencias Sociales*, (56), 16-33.
- Rivas, Joey. (2020). Café Juseyo y Korea Travel Easy te llevan a las locaciones de Mr. Sunshine y Kingdom. *K-magazine*. Recuperado de <https://k-magazinemx.com/cafe-juseyo-y-korea-travel-easy-te-llevan-a-las-locaciones-de-mr-sunshine-y-kingdom/>
- Rotman, Dana y Preece, J. (2010). The 'WeTube' in YouTube- Creating an Online Community through Video Sharing. *International Journal of Web Based Communities*, 6(3), 317-333.
- Sabich, M.A. y Steinberg, L. (2017). Discursividad YouTuber: afecto, narrativas y estrategias de socialización en comunidades de internet. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 8(2), 171-181.
- Santiago, L. (8 de agosto de 2019). Hallyu Fest conquista a los fans mexicanos. *K-magazine*. Recuperado de <https://k-magazinemx.com/hallyu-fest-conquista-a-los-fans-mexicanos/>
- Scolari, C. y Fraticelli, D. (2016). Nuevos sujetos mediáticos en el ecosistema de medios. El caso de los YouTubers españoles. V Congreso de la Asociación Argentina de Estudio de Cine y Audiovisual (ASAECA), 1670-1690.

- Sundararajan, A. (2016). *The Sharing Economy: The end of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism*. Massachusetts: MIT Press.
- Turkle, S. (1999). Cyberspace and Identity. *Contemporary Sociology*. 28(6), 643-648. DOI: 10.2307/2655534.
- Urteaga, M. (2012). De jóvenes contemporáneos: Trendys, emprendedores y empresarios culturales. En García Canclini N.; Cruces F. y Urteaga M. (Eds.), *Jóvenes, culturas urbanas y redes digitales* (pp. 26-44). México: Ariel.
- Uscanga, C. (2014). Iniciativas de cooperación cultural de Korea Foundation en México 1994-2014. *Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM*, (127) 151-165.
- Vidal, L. A. (2014). *Pop Power: Diplomacia Pop para una Sociedad Global*, Perú.
- Winner, L. (2004). Internet y los sueños de una renovación democrática. *Nómadas*, (21), 55-71.
- Wolton, D. (1999). *Sobre comunicación*. Madrid: Acento.

De los autores

Adriana Robledo Sánchez

Licenciada en Antropología Social por la Universidad Autónoma Metropolitana. Maestría en Comunicación y Cultura Digital (adscrita al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNP-C-CONACYT) por la Universidad Autónoma de Querétaro. Sus líneas de investigación son la cultura digital; cultura fan; género, estudios coreanos y estudios culturales. Correo: adriana.rs05@outlook.com

Rodrigo Alpízar Jiménez

Licenciado en Antropología Social con Maestría en Ciencias Antropológicas (adscrita al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNP-C-CONACYT) por la Universidad Autónoma Metropolitana. Actualmente es estudiante del Doctorado en Ciencias Antropológicas de la misma universidad. Sus líneas de investigación son: género; cuerpo; performance y cultura digital. Correo: ro.aj1988@hotmail.com

CAPÍTULO 9. EL CONSUMO PARA LA AUTOPRESERVACIÓN NEOLIBERAL: CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL HIPERCONSUMO EN TIEMPOS DEL ANTROPOCENO

Elena Montserrath Rodríguez Muñoz
Rafael Ojeda Vidal
María de la Luz Fernández Barros

La cultura de consumo, cultura del desvinculo, nos adiestra para creer que las cosas ocurren porque sí.

Eduardo Galeano

Resumen

Nos encontramos en una nueva era, la especie humana ha logrado transformar su entorno debido en gran medida a los efectos de la era industrial, las dinámicas neoliberales y el objetivo corporativista por la maximización de utilidades. Una serie de académicos, investigadores y científicos durante las últimas tres décadas se han dado a la tarea de empujar dentro del discurso actual la inminente necesidad de cambiar el paradigma basado en el crecimiento ilimitado, ello a partir de la naturaleza limitada y requerimientos de ciclos de recuperación de los recursos. Pese a ello la maquinaria de hiperconsumo no parece detenerse, más allá de las acciones individuales, el mundo hoy se enfrenta a una encrucijada, hiperconsumir y formar parte de la ideología de consumo de libre mercado, generando resultados eficientes a las tácticas de dirección tecnocapitalistas o hacer frente a su papel y poder para empujar el cambio del esquema corporativista mundial; un esquema que premia la autopreservación de entes artificiales a costa de la misma preservación humana. El presente

ensayo de investigación busca poner sobre la mesa los argumentos centrales que justifican la urgencia de una transformación sistémica en la dinámica económica y gestión de recursos.

Palabras clave: Tecnología, consumo, tecnocapitalismo, redes de deseo y antropoceno.

Introducción

Se ha establecido una era considerada la ‘era del hombre’, el antropoceno; en esta se ha recategorizado al mundo natural como un mero ámbito contextual, lo cual le ha otorgado poder a la humanidad de mutar a modo su entorno. Se considera que esta capacidad de ejercicio de poder deviene de la natural tendencia humana a construir redes que impulsan la transformación continua, bajo una natural capacidad de innovación. Evidente el desarrollo productivo, gestado desde el neolítico a partir de la transformación material, se ha consolidado de forma abrupta bajo el enfoque industrialista. Esto ha generado transformaciones rápidas y de alto impacto en el entorno, capaces de afectar el desarrollo cíclico natural. Frente a la relevancia de sus efectos, la definición de sus causales y pautas de atención se establece que existe un conflicto respecto a la efectividad de acción institucional, intereses utilitarios de los agentes económicos y de las políticas gubernamentales establecidas; dichos efectos consideran una urgente la adaptación a un marco contextual que mute del individualismo sistémico y competitividad a uno enfocado al ‘bien común’ (Arias Maldonado, 2020).

Los conflictos de intereses entre actores en gran medida devienen del sentido de preservación del sistema hegemónico, siendo esta el motivador central de sus dinámicas; por ello autores como Foucault (1982 y 1992), Chomsky (2014), Zizek (2009), Han (2014) o Latour (2017), entre otros, han analizado bajo sus disciplinas los mecanismos discursivos que han permitido un ejercicio de poder direccionado, mismo que ha profundizado las fallas sistémicas que devienen del esquema de libre mercado financiero y que hoy han empujado a las sociedades a un panorama urgente de cambio a favor de la preservación del mundo y de la misma especie humana. Por ello el presente ensayo teórico busca poner sobre el discurso académico el uso y motivación sociotécnica de los métodos *tecnocapitalistas* y de direccionamiento de mercado que permiten un marco de preservación de un sistema utilitarista, hiperconsumista y utópico respecto a los límites

cíclicos de los recursos naturales; motivando una consciencia sobre el aparato ideológico en el marco de adquisición de bienes que ha frenado la adopción de caminos alternativos de desarrollo tecnológico, económico y social impulsando a su vez una pasividad que agota las posibilidades de cambios abruptos ya sea por una alienación sistémica o por una aceptación negativa; esto partir de la revisión teórica de más de 50 autores quienes bajo un enfoque *aceleracionista de izquierda* buscan establecer esquemas que permitan el desarrollo de vías alternas que conjunten la tecnología disponible a favor de los problemas sociales, políticos y ambientales a los que el hombre del *antropoceno* se enfrenta.

La naturaleza de la economía extractivista

Considerando el peso del poder de la sociedad de consumo respecto al esquema funcional y los modelos de explotación adoptados por parte de los propietarios de los bienes de producción, es relevante destacar que más allá de definir un cambio de dirección buscan la *autopreservación sistémica* y la abolición de *transformaciones profundas* que mermen sus intereses de maximización utilitaria. Por lo tanto, se considera básico comprender la tesis de autores que como Han (2017) han desmenuzado la dinámica de la libertad neoliberal en el sujeto individual. Éste en particular ha desnudado su naturaleza y la ha mostrado como la *libertad del capital en relación con más capital*, siendo la libertad del sujeto solo un mecanismo que permite su 'proliferación', no así atendiendo al bienestar y desarrollo equilibrado de este último. Comprender lo anterior es el peldaño principal para reconocer el origen y dinámica del hiperconsumo; ya que esto permite definirlo como un fenómeno sistémico de alta complejidad y no como un simple efecto transitorio en el equilibrio mismo dentro de la balanza comercial de mercado.

Hart-Landsberg (2013), por su parte establece cómo las corporaciones transnacionales han impulsado y construido un esquema idóneo para la maximización de utilidades, mismos que han gestado una serie de desequilibrios y desigualdades económico-sociales alrededor del globo a beneficio de los intereses de crecimiento de capital sobre los inversionistas que las poseen. Dichas corporaciones no solo explotan los recursos de otras regiones bajo un utópico esquema ilimitado a favor del desarrollo de acuerdos para la marginalización de costos productivo-operativos; sino

que, debido al peso capital que poseen no solo direccionan a los mercados respecto a la dinámica oferta-demanda, sino que definen marcos políticos y legales que les permiten incluso incrementar el sentido hegemónico de la clase corporativista.

Así las estrategias cruzadas de producción y consumo de los agentes corporativos no representan un beneficio real para las economías en las que alojan su producción o plazas de distribución (Hart-Landsberg, 2013); sobre todo si enfatizamos en el efecto ambiental que estas producen en las comunidades huésped donde fabrican sus productos. Sobre ello Gudynas (2016) establece que dentro del esquema extractivista requerido para la maquinaria hiperproductiva se incluyen los efectos de la derrama de dichas actividades y establece que la explotación de recursos en primer, segundo, tercer y cuarto nivel se establecen, por su naturaleza, de forma local generando una vinculación a favor de esquema de globalización; en gran medida porque ello permite la apropiación natural del primer peldaño del sistema de comercialización y producción; esto a su vez promueve una dominación recursiva que permite un mayor control sobre las balanzas de mercado definiendo la llamada 'estructura de gobernanza global'.

De tal forma que, las derramas mencionadas por dicho autor consideran efectos en puntos centrales: afecciones ambientales, territoriales, sociales, económicos, excedentes, súperciclos de *commodities*, apropiación/privatización de recursos sociales que deberían servir a beneficio del bien común y el desarrollo de esquemas judiciales y gubernamentales que promuevan dicha derrama a favor del paradigma extraccionista (Gudynas, 2016). Aunque para que esto funcione también es fundamental tener un control sobre la demanda, incidir en el esquema de 'libre albedrío' o libre elección presente en los sujetos sociales, para ello la '*manufactura del consenso*' (Herman y Chomsky, 2008); así el desarrollo de un esquema consumista basado en el deseo no así en la necesidad ha permitido motivar un aparato ideológico que relacione –falsamente– el sentido de bienestar con la capacidad de adquisición de bienes, atribuidos al desarrollo de una autorrealización materialista.

Por su parte Restrepo (2015) también enfatiza que, contrario al discurso desarrollista de libre mercado, sobre todo para el caso de América Latina, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de los países inmersos de la región se soportó en un aumento del precio y demanda internacional de los bienes primarios no así en beneficios reales sobre la dinámica de las

políticas neoliberales planteadas en discurso opuesto al intervencionismo estatal. Se destaca el interés de los gobiernos en el sector latinoamericano por obtener un incremento dentro de indicadores como la Inversión Extranjera Directa (IED) y empleo con la finalidad de capitalizar sus programas político-sociales y mejorar la perspectiva de desarrollo y bienestar local, aunque ello haya representado la promoción de actividades extractivistas o la promoción de esquemas de explotación laboral; este último en vista de que es necesaria una mano de obra barata que permita un mayor atractivo de mercado de inversión atendiendo a los motivadores de maximización de beneficios.

Considerando lo anterior y enfatizando el caso de México Calva (2019) y Weisbrot, Lefevbre y Sammut (2014) por su parte realizan análisis sobre los datos que muestran un comparativo en el estado de bienestar social y económico de la población entre el modelo desarrollista establecido con Cuauhtémoc Cárdenas desde 1934 a 1982 y el modelo neoliberal iniciado por Miguel de la Madrid en 1982.

En dichos análisis se hace evidente que, dentro de los resultados históricos (1934 a 2018) se establece una evidente contracción en el crecimiento y adelanto del esquema de bienestar económico y social. Sobre lo anterior destaca que de 1935 a 1982 el Producto Interno Bruto (PIB) incrementó 1,592.7 puntos porcentuales, es decir casi 16 veces el valor total marcado en 1934. Con ello estableció una tasa media de crecimiento del 6,1 por ciento anual, lo cual a su vez significó un crecimiento del PIB per cápita del 340,4 por ciento (una tasa anual del 3,2 por ciento anual) (Calva, 2019, pp. 82).

De poner énfasis en los índices de crecimiento económico mexicano también se establece, considerando el PIB de las dos últimas décadas como indicador de resultados sobre el modelo desarrollista estatal (1960-1980), que este alcanzó casi un 99 por ciento. Por su parte contrastarlo con el obtenido en el periodo de 1994-2014, periodo de consolidación y aplicación de políticas públicas y programas guiados por el esquema neoliberal, este únicamente alcanzó 18,6 puntos porcentuales (Weisbrot, Lefevbre y Sammut, 2014).

Así el estado de bienestar a partir de la reducción del porcentaje sobre el fenómeno de pobreza al tomar en cuenta los datos obtenidos en 2012 este prácticamente no ha tenido variación desde 1994 manteniéndose en un 52,3 por ciento. Aunque Calva (2019) considerando los trabajos de Boltvinik (2018) destaca un escenario aún más negativo y establece que

respecto al estado de bienestar la población mexicana para 2014 marcaba un incremento de los individuos inmersos en el esquema de pobreza desde 1981 a más de 50 millones, casos que podrían multiplicarse al establecer las mediciones sobre este rubro a partir de las afecciones económicas de la pandemia por COVID-19.

Es decir, con los datos abstraídos por dichos autores se puede establecer que en efecto la dinámica de libre mercado y hegemonía de la maquinaria corporativa sobre la sociedad no representa una vía que encamine a los mercados a un sentido de equilibrio y bienestar real, adicional si a esto añadimos el esquema de *hiperconsumo* que permea a la ideología de libre mercado en dónde de acuerdo con Lai y Ho (2020), quienes consideran y citan los trabajos de Bauman (2005), Hamilton (2009), Lipovetsky (2011) y Ritzer, *et al.* (2012) establecen que dicho concepto aplica cuando los miembros de una sociedad adquieren más bienes de los necesarios para vivir, siendo el 'deseo' el motivador central de los bienes de intercambio. De tal forma que, en un mundo con ciclos de renovación y recursos finitos evidentemente el hiperconsumo establecerá una serie de efectos negativos para el sector ambiental, social, cultural, político y económico. dichos autores, citan a Crate y Nutall (2016) quienes a su vez apuntan que el materialismo económico ha generado e impulsado el desarrollo de un sistema de consumo irracional frente a los efectos de sus acciones continuas de intercambio que empujan a la maquinaria de hiperproducción que, de acuerdo con académicos e investigadores especializados, solo empuja a una velocidad más rápida el cambio climático, ello en vista de los efectos de degradación ambiental que consideran no solo las etapas productivas sino posteriores al consumo de los bienes como: gestión de residuos, ciclos de vida, obsolescencias programadas.

Restrepo (2015), sobre lo anterior considera a las encrucijadas de los esquemas extractivistas en la región latinoamericana y las variables que han ocasionado una ruptura entre los sujetos y sus contextos naturales establece una cuarta vía basada en el *postdesarrollismo* y el retorno al *buen vivir*. Bajo dicha perspectiva las tácticas extractivistas deberían verse más como parte de una sintomatología de un fenómeno filosófico y social mucho mayor: la ruptura con el sentido natural; un aspecto que pese a las condiciones pre-colonialistas y colonialistas de la región en cuestión no fue un aspecto perdido o diluido por parte de los pueblos originarios. De acuerdo con el trabajo en cuestión Restrepo (2015: 247) apunta que:

El origen de la pobreza, de la inequidad y de las asimetrías de poder entre los hombres y las sociedades está en el creer que el destino inevitable del hombre es la producción de mercancías, la mercantilización de las relaciones sociales y la construcción de un poder con base en la acumulación de capital y el crecimiento económico.

Lo anterior remarca la alienación social que relaciona la concepción de valor y reconocimiento social a partir del capital que puede acumular y que le permitirá la adquisición de bienes. Así la ruptura en la relación hombre y contexto natural ha impulsado el desarrollo de una falaz percepción de ver al sistema natural como un instrumental a favor del bienestar individual de la especie humana y no así de todas aquellas que componen el complejo sistema natural, empujando la realidad de un antropoceno ya de por sí evidente. De acuerdo con dicho autor es fundamental el desarrollo de un enfoque que permita establecer bienes comunes y considerarlos dentro de la dinámica económico, política y social, cuestionando y replanteando el actual orden social.

Por su parte Latorre Iglesias, Restrepo Pimienta y Gómez Gómez (2016) mencionan a partir de los datos de la Organización de Comida y Agricultura de las Naciones Unidas (FAO, 2013) que solo el 20 por ciento de población mundial consume el 86 por ciento de los bienes producidos en el mundo. La desigualdad respecto a los índices de bienestar forma una brecha profunda, sobre lo anterior el sector base de pirámide (BdP) únicamente registra un acceso del 1,3 por ciento de los bienes más fundamentales para su subsistencia. Una sociedad global basada en el hiperconsumo concibe una adquisición desigual y con ello prácticas de desecho de bienes que podrían ser de utilidad para los sectores más pobres. La mercantilización más allá de motivar el crecimiento económico en realidad ahonda las brechas socioeconómicas. Como ejemplo de ello se destaca que, anualmente más de 1,3 mil millones de toneladas de alimento son desechadas, esto representaría la seguridad alimentaria de 870 mil personas; ello denota el sentido ilógico del sobreconsumo y de la desigualdad ante la de cobertura de las necesidades básicas por parte de la mayor parte de la población a costa del 'derroche' de unos cuantos.

Bases del sistema hiperconsumista

Corral Chagolla (2016:12), establece que dentro de la dinámica de mercados la complejidad radica en el enramado de múltiples interconexiones y los cambios sobre el consumo de los mercados involucrados los que han referenciado la evolución histórica de la especie humana; de tal forma que es posible determinar que la sociedad de consumo vió su génesis en el mismo momento que la producción de masas se implementó. Si bien el estudio de la sociedad de consumo inició desde los años 20, y este vió su *boom* en la era de la posguerra relacionada con crecimiento sobre el estado de bienestar percibido e impulsado por las sociedades contemporáneas, existe de acuerdo con Lipovetsky (2007:22, tal y como lo cita IBIDEM, 2016), un tercer estadio fundamentado en las estrategias de mercantilismo que permitieron sostener y elevar los índices de consumo requerido para cubrir las expectativas del desarrollo económico. El anterior un análisis y enfoque que va de la mano con los trabajos de Rostow (1974, citados por Tinel, 2015), sobre el valor del esquema consumista dentro del paradigma económico de libre mercado que se ha establecido como el modelo económico dominante.

De tal forma que dentro de los tres estadios que aborda Lipovetsky (2007, citado por IBIDEM) se establece la aparición del mercado de consumo a partir de las características básicas del esquema industrial y la producción de masa bajo la eficiencia de costos y maximización de utilidades. Así dentro de la primera etapa inicia la estandarización y el desarrollo de estrategias comerciales con la finalidad de impulsar el posicionamiento y rendimiento de las empresas productoras a partir del desarrollo de sus marcas y diferenciales respecto a la competencia, ello impulsado de la mano de esquemas en los cuales se seduce a las audiencias para la adquisición de ciertos bienes. Se consume no solo para cubrir una necesidad sino también para construir una imagen social.

En la segunda fase el bienestar se relaciona con la abundancia y bajo el paradigma Taylorista-Fordiano¹ se impulsa el acceso a productos como automóviles, electrodomésticos, aparatos de entretenimiento, etc. como

¹ De acuerdo con Hernández Garnica (2018) el modelo Taylorista-Fordiano se considera aquel esquema que permite fabricar volúmenes altos de bienes intangibles generando también con ello una estandarización de aquellos intangibles. No solo se adquiere una lavadora sino también seguros y servicios de mantenimiento. De tal forma que un producto establece una diversificación de necesidades adicionales generando modelos de negocio redondos para una empresa y sus socios

bienes básicos para las familias. Los centros de autoservicio de gran tamaño se consolidan y los bienes encuentran plazas de acceso amplificadas que requieren de reforzadores para la preferencia dentro de los patrones de compra y el posicionamiento de sus productos en los mercados; ello a su vez impulsa las estrategias de logística y alcance, asegurando un crecimiento y consolidación de mercado amplificado. Un punto relevante es que estratégicamente se reduce el ciclo de vida de los productos con el fin de asegurar ciclos de compra continua, lo cual frente a un contexto de recursos finito se tornaría en un problema de gran escala para el siglo XXI. Esta segunda fase también trabaja bajo estrategias de psicología de consumo bajo el enfoque de mercados hedonistas que buscan el desarrollo de confort individual marcado por las tendencias de producción que dirigen a los mercados.

La tercera etapa, significa de acuerdo con Rostow (1974, citado por Tinel 2015), un estadio considerado la última etapa de evolución del sistema capitalista para el eventual logro de convergencia. Es dentro de esta fase que se impulsa el fenómeno de hiperconsumo, modificando a partir de la eficiencia y la maximización de utilidades –de la mano del desarrollo y adopción tecnológica– el crecimiento y consolidación de paradigmas de producción y consumo global centrados en la desregulación financiera, extractivismo² y la segmentación tanto de cadenas productivas como del mismo mercado. De tal forma que se adoptaron esquemas capitales de plataformas mismos que, han permitido el desarrollo de una percepción de personalización y eficiencia de costos de mercadotecnia y logística. Ello a partir de la ilusión de una atención individualizada a las necesidades, a partir de tácticas que impulsan la diversificación de carteras de productos y servicios (Corral Chagolla, 2016, Hernández Garnica, 2018 y Srnicek, 2018).

Es importante enfatizar que la sociedad se ha visto envuelta en un largo proceso evolutivo sobre los patrones de consumo y la construcción estructural de sistemas de transacciones complejas dentro de las sociedades. Su evidente protagonismo contemporáneo fue impulsado de la mano de las tecnologías y de los procesos de transformación, los cuales se han visto simplificados respecto a su operación, en la medida que dichas herramientas tecnológicas –condicionadas a una constante evolución– han

² Gudynas (2018:62) define al concepto de ‘extractivismo’ como: ‘...la apropiación de recursos naturales en grandes volúmenes y/o alta intensidad, dónde la mitad o más son exportados como materias primas sin procesamiento industrial o procesamientos limitados’.

permitido la integración de tiempo y espacio; cambiando así los paradigmas análogos de presencia física hacia una omnipresencia remota. Claramente lo anterior ha volcado de forma estratégica la atención al desarrollo y transferencia de conocimiento, así como un creciente interés sobre la eficiente o nula capacidad que tienen los agentes inmersos en un mercado para absorber las tecnologías disponibles y por ende motivar sus procesos evolutivos, es decir: desarrollar aptitudes para generar un sentido innovador.

De tal forma que más allá de la visión kantiana sobre un futuro construido bajo una unificación total dentro de las sociedades humanas y otras esperanzas basadas en el plan natural que dirigía el sentido racional de la ilustración; las brechas entre los individuos han encontrado nuevas formas de emerger, de acuerdo con Chomsky (2014) la nueva religión basada en el mercado y el capital ha plasmado un panorama fértil para la creatividad de las clases dirigentes absorbiendo la tecnología, el conocimiento, datos y el capital necesario para generar redes estructurales que aseguren su permanencia. Ello en consonancia con las evidentes fallas del sistema neoliberal, mismos que en conjunto han creado un esquema individualista; el cual se desarrolló bajo la perspectiva de Tirole (2017) como el concepto del 'velo de la ignorancia', una visión limítrofe e insuficiente respecto a la toma de decisiones basadas en un verdadero 'bien común'.

El sujeto del antropoceno y la ruptura con el contexto natural: *Hommo Economicus*

Existe una relevancia sobre un cambio de abordaje al ver de forma más clara en el cotidiano que el sentido de la teoría utilitarista, evidente en el concepto del *Hommo Economicus*, ha impulsado un enfoque de maximización de beneficios que por su propia esencia lógica exige un utópico sentido perceptual de la permanencia infinita de recursos, destacando su sentido racional y de toma de decisiones sistémicas hacia la extracción completa de los agentes económicos que favorece solo a pequeños grupos sociales. De tal forma se percibe una difusa figura sobre el sentido moral dentro de los desarrollos económicos (Vázquez Parra, Nieto Caraveo y García Caballero, 2018 y Maletta, 2010).

El enfoque del *Hommo Economicus* supone un conflicto natural sobre la responsabilidad ética en la extracción de recursos y adopción de

tecnologías e innovaciones dentro de los procesos de producción, mismos que suponen una atención a la eficiencia productiva y no a un enfoque de sustentabilidad que promueva la extracción sin agotamiento potencial (Maletta 2010). Si bien una de las tesis centrales del intercambio establece que la producción de bienes se encuentra relacionado con el interés de cubrir necesidades, de la mano de Maslow (1946) se establece no solo una jerarquía esencial sobre la mismas categorizando estas desde una de supervivencia biológica hasta aquellas de autorrealización que conciben la cumbre del desarrollo psicosocial de los individuos.

Es claro que la tecnología ha impulsado el desarrollo económico de los países, pero actualmente las exigencias apuntan al desarrollo de un sentido más racional y sustentable, no se trata únicamente de un discurso práctico y moral de consciencia de clases, sino una misión estratégica para perpetuar la vida humana. La ideología dominante se centra en el neoliberalismo y la lógica smithsoniana del libre mercado, tradicionalmente dirigido bajo valores que reconocen la competitividad, individualidad y el rendimiento continuo, mismos que han permitido el incremento cíclico de capital y con ello un aumento simétrico en la capacidad de negociación dentro de sus contextos.

Polanyi (2017) dentro de las ideas centrales dentro de su tesis 'La Gran Transformación' destaca que el sistema económico dominante, el cual la mayor parte del mundo se encuentra inmerso, trabaja bajo una idea central propagandística: la libertad. Una ecuación lógica que presenta a la libertad de mercado como un sinónimo de la libertad individual. Sobre lo anterior Han (2014) dentro de sus trabajos sobre la psicopolítica neoliberal analiza el papel de la libertad aparente como una ilusión, un activo construido de forma artificial y que establece una naturaleza coaccionada en dónde el 'esclavo' de dicha realidad sistémica es realmente ajeno a la verdadera soberanía –y a su verdadero estatus en la jerarquía dentro de las relaciones de dominio: un ilota moderno–. De hecho, de acuerdo con este filósofo el sistema se encuentra configurado de forma sumamente inteligente y eficiente, este ha hecho del sentido de libertad un capital comercializable ya que como lo enfatiza: '...la explotación de la libertad genera mayor rendimiento' (Han, 2014:7). Así uno de los elementos fundamentales de la ideología neoliberal se fundamenta en el desarrollo individual ajeno al sentido colectivo, por ello el logro de un patrón de autogestión es ilusorio dentro de un sistema fragmentado, en gran medida porque de acuerdo con lo mencionado por Karl Max y citado por este autor, es en el colectivo en

dónde el individuo reconoce y desarrolla sus dotes, estos a su vez serán los que le otorguen sentido y libertad individual, fortaleciendo con ello el desarrollo de una estructura emancipada de la dominación vertical.

Durante siglos se ha construido una realidad que externaliza un síntoma psicoanalítico presente en el colectivo, una enfocada en: la apariencia, el poder y la –artificiosa– dominación sobre otros; detrás del ‘velo ilusorio’, Elías Canetti (2018: 22), menciona que, ‘a la masa desnuda todo le parece la Bastilla’; pero para generar dicha visión exógena y con ello la turbulencia sociocultural requerida que permita impulsar el cambio social, económico y político, es fundamental que el individuo se reconozca dentro de las murallas de un sistema; así si este logra experimentar el verdadero sentido de libertad fuera de normativa estructural entonces a estas, como representaciones del pasado le resonarán a esclavitud, claro que pocos son lo que experimentan una vida más allá del ilusionismo material impulsado por la economía de *hiperconsumo*.

Desde finales de siglo XX, teóricos como Erick Hobsbawm o Immanuel Warestein han destacado que el mundo en el que nos encontramos inmersos ha vivido una serie turbulencias y lapsus caóticos, remarcando las décadas de los años 70 y 80, considerando la caída del bloque socialista de la U.R.S.S. y el boom tecnológico que terminó de consolidar al fenómeno de globalización. De tal forma que los cambios sociales, culturales y políticos no solo fueron evidentes dentro de las normativas meta-sistémicas sino también permearon la forma en cómo el individuo y las sociedades perciben al mundo, producen en él y finalmente en cómo y por qué consume en un mundo ya comprometido con avances tecnológicos continuos (Arrighi, G. y Silver, B. J., 2001).

Lo anterior a partir de la adopción estratégica de ciclos de obsolescencia programada³, táctica implementada para sostener proyecciones de venta constantes y en continuo crecimiento, a favor del sentido utilitario de las empresas involucradas generalmente en el ámbito tecnológico; misma que

³ Castrillón Giraldo y Muñoz Higueta (2015) citan para la construcción del concepto *obsolescencia programada* a Ramírez 2012, quien destaca que esta es la producción de bienes, generalmente tecnológicos, programados para contar con un ciclo de vida corto. Ello permite impulsar el ciclo de compra-consumo continuo asegurando una aceleración en los índices de consumo y con ello un incremento en los volúmenes de ventas proyectados. Esta práctica no solo encuentra una serie de críticas respecto a las afecciones que ello conlleva al medio ambiente y al desarrollo de una producción y consumo consciente, sino que en muchas ocasiones caía en violaciones de transparencia respecto a la información mostrada al consumidor previo a la compra. Así mismo destacan la postura de Soto (2013), el cual destaca que el motivador de dicha práctica se centraba en el mantenimiento de un halo competitivo, que promoviera el desarrollo utilitario de las empresas inmersas en los modelos sociotécnicos de los bienes de consumo tecnológico.

se convertiría en un grave problema ecológico y social, mostrando de forma clara los efectos de la presencia voraz en el consumo para el siglo XXI (Castrillón Giraldo y Muñoz Higueta, 2015).

El Estado de bienestar neoliberal defiende al incremento de la capacidad de consumo como el último estadio de desarrollo tal y como lo plantea Tinel (2015), haciendo alusión a los trabajos de Roswell (1974), ello debido a la búsqueda de un equilibrio de convergencia económica entre las naciones, una falacia utópica puesta en evidencia dentro de los trabajos de Sachs (2013).

Es claro a partir de los trabajos de los autores revisados que el crecimiento de la economía mundial no ha logrado generar el ámbito augurado dentro de la satisfacción de las promesas presentes en su proselitismo ideológico. Así mismo este remarca que existe una relación entre el desarrollo de la actividad económica humana y el deterioro del medio ambiente. Un desequilibrio que no debiera verse con la simplicidad que muchos de los agentes económicos dentro de los lobbies políticos mundiales han considerado, las acciones deben focalizarse en una transición que permita un cambio de paradigma y reconozca que las fallas del sistema económico mecanicista no desaparecerán con el maná artificial del consumo. De tal forma que, en un mundo con índices demográficos saturados, desigualdad, pobreza, contaminación, mantenimiento de tecnologías poco limpias y una falta de conciencia social y ecológica han llevado a que los ecosistemas más neurálgicos alrededor del globo encuentren afectaciones críticas. La contracción de los índices poblacionales y de consumo es un hecho inevitable para la subsistencia de la misma especie. (Sachs, 2013)

Sachs (2013) hace un ejercicio sobre el objetivo de convergencia económica de la lógica de libre mercado, en la cual se plantea el logro natural de equilibrio entre las economías existentes; para lograrlo sería necesario el incremento al 2050 de 40 por ciento de la población, así como una renta per cápita cuatro veces la actual y un impacto ambiental –de no modificar las tecnologías actualmente empleadas en los procesos de producción– seis veces superior al vigente; una meta insostenible para la capacidad de regeneración del planeta.

Por ello para De Sebastián (1998), el paradigma neoliberal trabaja bajo el discurso central que el libre mercado se puede considerar como una abstracción de un colectivo de mercados independientes de menor tamaño que se suponen libres en lo concreto y cuya lógica se centra en la acumulación de capital individual, planteándose como un modelo más

eficiente a aquellos que cuentan con una planificación o directamente una intervención de agentes estatales, por ello la promesa de un estado de convergencia económica ha sido central para la negociación de las políticas económicas mundiales. De tal forma que en su práctica política se privilegia la acción individual y su categorización se centra en los logros de acumulación; a puertas cerradas el 'liberalismo neonato', como lo etiqueta De Sebastián (1998) y considerando una visión más amplificadora del discurso explícito de sus defensores, la figura del empresario es la de un actante en continua lucha por sobrevivir no así uno que realmente inmerso en una escala continua y transparente de bienestar, gestando con ello la ilusión del sacrificio para el logro de objetivos –el mantra de la meritocracia, misma que mutó del paraíso eterno prometido en el medievo posterior a la muerte a una meta posible, aunque nunca segura en algún futuro–, forjando así una competencia de méritos falaz muy ajena a las doctrinas de liberalismo tradicional; en fin una antítesis de esta, en donde las figuras dominantes eclesiásticas y monárquicas presentes en el contexto del siglo XVIII, mutaron dentro de la realidad contemporánea en forma de corporaciones globales. De tal forma y de acuerdo con lo postulado por dicho autor se encuentran disonancias marcadas respecto a la lógica capitalista tradicional de David Ricardo y Adam Smith.

Chomsky (2014) quién también analiza la obra y los preceptos de Smith, establece una crítica que emancipa el significado teórico de este, ubicando el tiempo y espacio en el cual construye el sentido de libertad de mercado como una herramienta de liberación del individuo y como ello hacía alusión directa al ámbito sumamente conservador vigente en el siglo XVIII, la realidad de una sociedad feudal.

Por ello libertad del pensamiento económico de Smith se centraba en emancipar al individuo de un esquema que dirigía de forma coaccionada la vida y el futuro de las personas inmersas en dicho sistema. Así Chomsky (2014), dentro de sus trabajos, plantea que en el interior del pensamiento de liberalismo económico se establecían –atinadamente– la existencia de figuras reguladoras como el estado u organizaciones civiles, mismas que contasen con la capacidad de vigilar la libertad de los individuos. De tal forma que es posible considerar el planteamiento de Polanyi (2017) como una crítica certera respecto a que la cúpula de poder económico del padrón oro solo transformo el molde y no así la esencia, pasando a una configuración de *haute financé* vigente en nuestros días, en donde el sistema financiero y de capital se torna en una mano –no tan– invisible de

mercado, tomando los preceptos de libertad smithsonianos bajo una tergiversada lógica de emancipación.

Para que un nuevo orden capital de las altas finanzas consolidará una postura dominante en el esquema global fue necesaria la creación de un sistema estructural capaz de trabajar eficientemente en su desarrollo estableciendo sistemas sociotécnicos complejos que alinearan sus objetivos con la naturaleza de la ideología neoliberal, integrando los espectros políticos y sociales. Polanyi (2017) incluso destaca cómo el nacimiento de los diversos movimientos fascistas han estado impulsados por intereses financieros. Respecto al espectro social es a partir del propagandismo económico que se empujó la creencia de un ámbito –de aparente– meritocracia en dónde los actantes sociales relacionarán el bienestar con la posesión, el crecimiento con la competencia y el poder con el enfrentamiento entre iguales; sobre ello Han (2014:7) lo define como un ‘sujeto del rendimiento’ uno que absolutiza su sentido de vida con el trabajo, vive para trabajar y sus relaciones se motivan bajo fines concretos; de tal forma que se establecen relaciones finitas y únicas que no permiten el desarrollo de verdaderas estructuras emancipadoras.

Bajo las palabras de dicho filósofo no fue una revolución comunista sino el mismo neoliberalismo el cuál ha eliminado paulatinamente a la clase proletarizada, no así por su eficiencia respecto a una convergencia real en los índices de bienestar económico, político y social; sino al volcar la relación de explotación exteriorista a aquella auto-establecida.

Han (2014:9) también apunta que las teorías sociales de la *multitude cooperante* elaboradas por Antonio Negri, distan de un escenario idílico en el cuál dicha *multitude* más allá de verse como una capaz de abolir al ‘imperio parasitario’. Ello debido a que el individuo al encontrarse como una figura individual, fragmentada y aislada no cuenta con la capacidad de establecer ámbitos sociales y políticos dispuestos para ejercer transformaciones profundas, por ello el sentido de comunidad, pertenencia y colectivo se ha puesto en el discurso académico con la finalidad de generar cambios neurálgicos a problemas persistentes, pertenecientes a las fallas sistémicas del modelo económico actual.

Así la fragmentación social y la competencia entre individuos se puede percibir como una táctica para servir a un sistema naturalmente egocéntrico, esta no es la única acción estratégica, Oliveira Da Silva y Silveira Flain (2018) apuntan a que el consumismo es parte de la ideología que envuelve a las sociedades contemporáneas, la creencia interna de ser

aquello que se posee y se consume ha generado una serie de necesidades psicológicas artificiales.

Generalidades de la naturaleza de consumo neoliberal

Tinel (2015) destaca que para autores como Rostow (1974) la etapa de consumo masivo debe y es considerada como el último peldaño del desarrollo económico, ello bajo la lógica que el sistema de consumo es uno de los pilares centrales que sostienen al paradigma de libre mercado; de tal forma que un aumento casi ilimitado de posibilidades dentro de las ofertas, sugieren un estado de bienestar económico dentro de las sociedades. Con lo anterior se establece la relación bajo un sistema economicista ortodoxo que, el desarrollo del hiperconsumo no solo es una muestra de un estado de bienestar logrado sino una vertical necesaria para el crecimiento económico de un país y con ello el desarrollo de las naciones respecto a las reglas impuestas por el sistema dominante.

Contrario al discurso a favor del crecimiento en los índices de consumo Basu (2013) destaca que, existe un comportamiento de negación sistémica entre los involucrado para desconocer los efectos del fenómeno de hiperconsumo e hiperproducción, así como la responsabilidad ética que esta debería considerar. Ello genera un sentido del *ethos* social antropocénico limítrofe respecto al sentido de sustentabilidad y sentido de responsabilidad individual y colectiva. Los mercados de consumo son abordados a partir de un discurso basado en la hiperbolización y pulsión continua de sus miedos y deseos, generando esquemas de anzuelo. Así mismo el propio marco permite explotar dentro del ámbito productivo al mismo individuo demandante de bienes para que produzca y consuma a favor de la mecánica utilitaria. Dichos patrones son aceptados y reconocidos por el sentido de autopreservación del sistema como necesarios para el desarrollo humano, un mal necesario para ‘sostener’ el estilo de vida de un ya de por sí erosionado *sueño americano*.

Erich e Irwin (2005), destacan el papel del consumidor dentro de la cadena de consumo poco ético, abordando el concepto de *‘ignorancia apropiada’* en el cual el mercado de consumo no obtiene la información completa sobre el contenido, procesos de producción o efectos tanto a nivel individual, como colectivo y ambiental; lo anterior debido a que las empresas por fines estratégicos no desean evidenciar procesos, elementos

o efectos nocivos en dichos ámbitos, pero también porque los individuos dentro de la toma de decisiones de compra no buscan obtenerla. Ello generaría un choque frontal sobre su sentido de responsabilidad en la cadena de hiperconsumo y con dicho choque una serie de emociones negativas que prefiere ignorar o aminorar, debido a la crisis ética que supone.

La mercadotecnia ante un cambio hacia el paradigma sustentable en un mundo desigual

Las reglas del juego no han cambiado mucho, pero con la evolución del pensamiento económico reinante, las innovaciones, tecnología y la competitividad se adhirieron una serie de técnicas y estrategias pensadas en un objetivo claro: conquistar mercados y con ello incrementar el valor - y poder- ante otros competidores, de tal forma que las dos clases gestadas en el periodo neolítico son evidentes aún en nuestro cotidiano bajo estas figuras: el sector empresarial, que son los actores propietarios de medios productivos y los mercados de consumo, quienes generan actividad productiva con el objetivo de acumular el capital necesario para subsistir y autorealizarse en las diversas facetas de sus vidas; satisfaciendo así no solo necesidades básicas, también otros deseos y demandas.

Con la evolución capitalista los mercados se convirtieron en el agente de interés primordial de los dueños de los medios de producción y de los agentes económicos. Sobre ello Srnicek (2018:17) establece que con la evolución del sistema capital el enfoque de la producción tornó su atención hacia el mercado con la finalidad de mantener operaciones sustentables. Dicho fenómeno estableció cambios en las estrategias del ecosistema competitivo en vista que la contienda considera a un número amplio de actores que requieren captar los mismos mercados para sobrevivir, por lo tanto, la *adopción tecnológica* fue un elemento necesario para disminuir costos operativos, productivos y comerciales y permitir la construcción de un esquema centrado en el precio como anzuelo de dichos mercados. Aunque lo anterior no es imperativo para todo agente económico, entendiendo que no todos establecen mercados amplificados, sino por el contrario ofertan productos o servicios de especialidad que acotan de forma primaria el alcance y que por su naturaleza no consideran estrategias centradas en la competitividad sobre utilidades marginales de

volumen de venta vasto; es importante destacar que existe un crisol amplio de tangibles e intangibles debido, en gran medida, a la variedad de impulsos, motivadores y deseos presentes en la psique de las personas que conforman a los mercados. Estos no terminan de forma abrupta sino que van fluctuando a lo largo de la vida de las personas en cuestión, es decir estas no son peculiaridades o fenómenos especiales, por el contrario son procesos continuos y complejos entendiendo que el sentido de carencia deviene no solo de la supervivencia individual (necesidad) sino de la vida social; por lo que el ser humano se considera una figura que en muy escasas ocasiones puede establecer un estado de satisfacción completo y permanente, de tal forma que se busca mantener un estudio constante sobre estos con la finalidad de establecer un vínculo constante entre las marcas de las unidades económicas y las personas que conforman sus mercados de interés, detectando cualquier tendencia que establezca un cambio de forma anticipada (Maslow, 1943:9).

Por ello las marcas invierten elevadas sumas y esfuerzos constantes en establecer -y mantener- una posición de mercado eficiente, que de acuerdo con el proceso de compra generan preferencia en la selección final (adquisición), siendo el lugar más alto posible o lo que en la jerga publicitaria se conoce como *'top of mind'*⁴, el punto de interés más relevante; ya que para aquellos afines a la materia la construcción de una marca va más allá de la selección más adecuada de identidad visual (logo, nombre, empaque, etc), la 'adopción' de fieles seguidores considera la escucha constante de aquello que demanda el mercado, logrando colocarse dentro de sus deseos (Bassat, 2017).

A partir de los años 80, el posicionamiento se estableció como un requerimiento básico para el desarrollo de estrategias de marca y valor dentro de los mercados, si bien los medios tradicionales ejercían esfuerzos enfocados a la creatividad y a la construcción de lealtad, fue en la era digital que dicha misión se tornó en una tarea mucho más compleja, requiriendo no solo esfuerzos planificados con temporalidad; sino aunado a las anteriores, actividades y monitorios constantes. De tal forma que las marcas no solo se convertían en entidades cercanas, sino que debían mantener una coherencia de personalidad y ejecutar en todo momento

⁴ *Top of mind*, indicador que permite evaluar la posición que ocupa una marca en la mente de los consumidores que integran un mercado; de tal forma que a mayor posición se asegura una preferencia y valor percibido alto frente a otros similares. (Rodríguez-Gutiérrez, 2014: 117). Aquel competidor que ocupe el primer lugar representa una relación o vínculo cercano con su mercado, tendrá una ventaja frente a los demás y su valor capital de marca será más alto.

interacciones que mantuvieran la atención de sus segmentos, estableciendo marcos y protocolos que permitieran reducir la vulnerabilidad ante un ataque por errores que pudieran acaecer o interacciones negativas por parte de usuarios afines a la competencia. Así la interacción de carácter vertical se tornó más transparente y horizontal (Kotler, 2017:48).

El valor de marca es fundamental ya que de considerar el valor real y no establecer una identidad, los productos recaerían en un esquema genérico y no serían capaces de establecer un valor añadido o un diferenciador que les permitiera establecer una ventaja competitiva eficiente. Así mismo dentro de un ámbito competitivo maximizado en la era de la globalización y la interconexión inmediata la construcción de diferenciadores es un elemento básico para construir y mantener atractivo de mercado, atribuyendo un valor heterogéneo Porter (2016:33).

Desde inicios del siglo XX, numerosos estudios rodearon el análisis y el desarrollo de teoría respecto a la captación de mercado a partir de la psique humana, iniciando de forma primaria como un instrumento de control de masas que incubó vasta y relevante teoría sobre la construcción de mensajes efectivos en mercados amplificadas de la mano de los medios tradicionales de comunicación de la época: radio, periódico, carteles y cine. Dichas teorías permitieron que el naciente oficio publicitario comenzará a ponerse bajo el mapa como un aliado estratégico no solo de los gobiernos, sino de los nuevos círculos hegemónicos que conformarían a las corporaciones que hoy manejan a los mercados financieros y de consumo. Lo anterior debido a que la psicología de los mercados y la construcción de valor de las marcas son fundamentales para el desarrollo de las unidades económicas.

Las empresas en el contexto capitalista han visto la expansión y contracción de los mercados de forma cíclica, desde los límites de fronteras locales hasta la omnipresencia a partir de una globalización en la era digital; la evolución a la par de la tecnología ha sido clave para el desarrollo de estrategias de mercado eficientes y rentables, innovar y diferenciarse de otros ha sido una táctica cotidiana de la labor en mercadotecnia, reconociendo la necesidad de encontrar formas, argumentos e instrumentos que generen una vinculación eficiente entre el mercado y las marcas. Los paradigmas cambiaron y con ello los estrategas cuentan con una serie de instrumentos que permiten establecer una planificación con riesgos de ejecución contenidos, evaluación constante y definiciones de

retornos de inversión (ROI) transparentes para los anunciantes y las marcas.

Londhe (2014:338) también destaca la necesidad latente de establecer un enfoque centrado en el valor, activo que debería ser 'puesto a prueba' en 3 actores centrales y considerados en la planificación estratégica: el consumidor, el mercadólogo y la sociedad; entendiendo que el consumidor es un ente activo, por el contrario es dinámico y participativo, un agente que se transforma con su entorno y que ahora encuentra influencia no solo en sus grupos de referencia más cercano sino por otros usuarios alrededor del mundo. De tal forma que establece un modelo direccionado la 'solución' hacia el desarrollo de valor efectivo, creando valor para el mercadólogo (valor de marca, datos, ventajas competitivas, etc.), para el consumidor y para el espectro social. Por ello a partir del desarrollo exponencial y crecimiento sostenido de empresas basadas en plataformas digitales, que si bien nacieron sin fines de lucro y como un manifiesto casi utópico de conectar al mundo y compartir información, establecieron en su crecimiento un nuevo modelo de negocio: los datos; con ello se ha generado una tercera clase, una casta de los propietarios de información que si bien no cuentan directamente con propiedades directas en los medios de producción tradicional, si cuentan con información de valor del mercado global y contenido co-creado en sus plataformas, activos de gran interés para una serie de grupos que desea mantener un vínculo con ciertos segmentos; fungiendo de puentes estratégicos entre actores sociales que pueden establecer e impulsar el desarrollo de valor de las empresas y marcas (Srnicsek, 2018:40-41).

Dichos cambios en los paradigmas de medios y formas de conexión no solo contemplaron el nacimiento de una clase poseedora de información cuyo poder radica en los miles de millones de usuarios de los que extraen datos, también se empujó de forma rápida la profesionalización de actividades enfocadas a obtener, limpiar, extraer valor y monetizar dichos datos, reestructurando así no solo los modelos de implementación también los esquemas de negocio y los esquemas de inversión en los medios disponibles. Lo anterior con la finalidad de mantener una cercanía más efectiva con los mercados reales y potenciales y establecer un valor constante; como lo menciona Kotler (2017:47) la economía digital gesto un cambio de percepción sobre los mercados pasando de un modelo tradicional que veía a los segmentos objetivo como masas homogéneas a

uno más complejo, con comunidades de características específicas que interactúan de forma constante.

Por ello teóricos como Grant (2020) establecen que dentro del ámbito de la mercadotecnia, debido a su conocimiento profesional de mercado, psicología de consumo e implementación eficiente de estrategias no solo para la colocación de productos o servicios sino también para el desarrollo de patrones, debe verse bajo un enfoque positivo en el que sus profesionales se centren en impulsar un cambio de paradigma social que realmente empuje a una transición efectiva en el plazo marcado por las instituciones que monitorean con urgencia las metas para detener el cambio climático y sus inminentes consecuencias en la vida diaria de las personas y otras especies de gran valor para el desarrollo natural del planeta que se habita.

Green markets: tendencia, ética o ¿ilusión?

Las estrategias de mercadotecnia de los corporativos y marcas hoy en día inundan de oferta al mercado de consumo con diversas etiquetas verdes y certificados de sustentabilidad, ello en respuesta a las ya mencionadas exigencias de estos para un enfoque sustentable por parte de los oferentes. Sobre lo anterior Hamilton y Zilberman (2006) establecen que el crecimiento de la tendencia de productos amigables con el ambiente ha sido evidente, el desarrollo de los programas de certificación ha ganado relevancia y terreno desde el primer quinquenio del siglo XXI dentro del contexto de más de 20 países, de hecho, de acuerdo con los autores para dicho momento el 9% de los nuevos productos dentro del mercado estadounidense, uno de los de mayor relevancia para la economía mundial, correspondían a productos de esta clasificación. También establecen que el motivador central de consumo se enfoca en el sentido de gratificación social no tanto así a la esencia sustentable de los bienes consumidos por un fin meramente ético, ello debido a la determinación del hombre capitalista contemporáneo como un *homo economicus*, un individuo ególatra, abstraído de su yo social y enfocado en maximizar su propio sentido de bienestar (Ranjatoelina y Zaoual, 2005).

Los mercados de consumo muestran incoherencias entre el discurso público y su consumo; por una parte exigen y aumentan los indicadores de preferencia de productos verdes o productos ecosustentables, pero pese a

ello sus patrones de acción y decisión de compra no visualizan una relación coherente, sobre esto Erich e Irwin (2005) toman el concepto trabajado por Batson, Thompson y Chen (2002) 'hipocresía moral', fenómeno que dentro de la psicología del consumidor, tiene lugar cuando existe una disonancia entre aquello que dice o muestra y su comportamiento real. De tal forma que al interior de la dinámica de consumo es probable que exista una preocupación real sobre el ejercicio ético, pero se prima a la calidad, sentido de bienestar aparente o incluso al precio. Así la relación entre actitud y comportamiento no es coherente y por ello no encuentra un empuje de cambio sistémico adecuado, con ello solo es necesario que una marca etiquete un bien como ecológico para generar un reforzador de conciencia positivo no así efectivo para los cambios de patrones que requiere una futura nueva normalidad frente a un inminente cambio climático.

Blair (2017:169), sostiene que los productos eco-sustentables en realidad son ilusorios en la lógica de que la producción de ningún producto de consumo, sobre todo aquel de carácter industrial *no contribuye a la salud -y equilibrio- del planeta*, simplemente la extracción *per se* genera una huella en el ámbito al que pertenece, por ello solo se puede hablar de aquellos que en el mejor de los casos tienen un impacto manejable. Por ello establecer esquemas que permitan generar panoramas sustentables y de bienestar real a las personas que habitan el planeta es fundamental para los retos que hoy por hoy se viven; desde 2015, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sustentable (ONU, 2020) llamó a la adopción por parte de los líderes mundiales de la Agenda 2030, cuyo objetivo central es impulsar 17 objetivos para el desarrollo sustentable (SDG's por sus siglas en inglés). Estos SDG's buscan generar desarrollo económico a partir de un enfoque sustentable, si bien como planteamiento en un nivel superficial no generaría conflicto discursivo, esto sí se establece dentro de un enfoque profundo, debido a que se contrapone a las normas y metanormas establecidas por el esquema económico dominante.

Como lo plantea Sachs (2014), Tinel (2015, considerando los trabajos de Rostow, 1974) y Calveiro (2019), gran parte de la problemática se centra en la lógica de desarrollo que tiene el sistema económico dominante; de tal forma que el esquema de hiperconsumo e hiperproducción no coincide con el impulso y el logro de las metas planteadas por parte de las instituciones globales. Es la lógica del mismo sistema económico basada en el utilitarismo y maximización de recursos, lo que de acuerdo con dichos

autores requiere de un cambio estructural si en verdad de busca establecer un contexto que permita el desarrollo de los objetivos ante el cambio climático, enmendando con ello no solo las fallas sistémicas del esquema económico sino también los efectos negativos que emanan del tejido social y político.

Sobre el esquema sistémico que frena los cambios requeridos para la instauración de un contexto más justo, sustentable y equitativo Calveiro (2019) enfatiza en que la naturaleza sistémica del esquema neoliberal ejerce una dominación global sustentada en la dinámica de red central-periférica, es decir una relación celular gestionada como un corporativo global, con la finalidad de establecer de forma continua una articulación estratégica que permita la reorganización eficiente ante turbulencias aisladas que pudiesen trastocar al sistema. Dicha autora dentro de su trabajo retoma los principios de Michel Foucault sobre la *microfísica del poder* en el cual establece que, para analizar, desarrollar estrategias de mantenimiento y potencialización sobre el ejercicio de poder es necesario abordar desde una visión holística la estructura de la *gubernamentalidad*⁵, este como un aparato de gestión que integra no solo al espectro económico y de capital sino al ámbito político y social. De hecho, Polanyi (2017) también aborda dicha integración décadas antes, considerando que es justo a partir de movimientos políticos y sociales que el sistema económico ha reforzado –a lo largo de la historia– su postura hegemónica. De tal forma que los requerimientos de construir nichos de cambio deben ser considerados como una táctica fundamental para el desarrollo de una estrategia de *transformación profunda*. Estos son un factor fundamental en una dinámica consolidada a partir de un sistema sociotécnico complejo, tal y como lo plantea Schot y Kanger (2018). Un sistema en el cual, de acuerdo con Chomsky (2013), Sachs (2013), Han (2014) y Calveiro (2019) por mencionar algunos teóricos contemporáneos coincidentes, se prima al valor capital individual en el corto plazo sobre los beneficios colectivos proyectados a largo plazo.

⁵ Concepto desarrollado por Michel Foucault dentro de sus trabajos de biopolítica. Calveiro (2019:13) quién analiza este concepto para sus trabajos sociológicos sobre la resistencia al neoliberalismo lo define como: "...conjunto de instituciones, procedimientos y tácticas que dirigen a la población...no como una sumatoria de ciudadanos sino 'como un conjunto de sus propias regularidades' con efectos económicos específicos". Es decir, este se puede ver como un aparato de dominación estratégica dispuesta para permear en las diversas sociedades la ideología económica, promoviendo la aceptación de su esquema normativo con la finalidad de establecer un direccionamiento conductual. Gestionando dicha conducta a conveniencia de las fluctuaciones políticas ya sea como 'grilla' o como estadios de pasividad social.

Así si bien la mercadotecnia y publicidad ha sido elemental para el desarrollo patrones de conducta alejados de la ética y una potencialización del crecimiento de los índices de consumo a partir de la construcción de *'realidades alternativas'* Grant (2020) enfatiza que pese a la reputación ambivalente que pudiera encontrar la mercadotecnia respecto a lo planteado con anterioridad, esta es capaz de también poderse usar para fines de transformación positiva, haciendo uso de sus teorías, prácticas, estrategias y herramientas para impulsar proyectos que permitan generar resultados rápidos a la emergencia climática, sobre lo cual este enfatiza en el compromiso que la comunidad científica a través de 11 mil representantes realizó en 2019 sobre enfocar sus esfuerzos en frenar un fenómeno inminente.

Sobre lo anterior Grant (2020) también enfatiza que es necesario que tanto marcas como profesionales de mercadotecnia dejen los discursos aparentes y comiencen a trabajar con transparencia, ya que el cinismo es y seguirá siendo una actitud que no solo genera crisis potenciales de marca sino que al no establecer una reestructuración real sobre las necesidades de los contextos y el futuro ambiental está afectando de raíz no solo la supervivencia de las marcas *per se* sino también la de los individuos que conforman a sus mercados. Por ello se establece que la adopción del *greener marketing* no debería verse como una simple tendencia o una estrategia discursiva para el diferencial competitivo o la captación de nichos alternativos sino como una estrategia central dentro de los planes de acción empresariales, es decir, establecer un abordaje holístico no basado únicamente en pequeños detalles que pudieran generar etiquetas verdes superfluas sino una adopción total a la manera en cómo se gestionan: productos, precios, plazas y promociones; tal y como hoy en día se trabaja con la economía digital. Para dicho autor el concepto de *greener marketing* es aquella disciplina de mercado que permite integrar a la sustentabilidad con propósitos de valor social llevando a las marcas con ello a transformarse de forma positiva.

El llamado de gurúes en el ámbito de la mercadotecnia y la publicidad ha sido tajante, Lee Dayley (2007, como lo cita Grant, 2020: 13), quien fuese CEO de Saatchi & Saatchi UK en su publicación: *'Green marketing and not greenwasher'*; estableció que aquellas marcas y empresas que no comenzaran a trabajar un protocolo de acción sustentable verían efectos rotundos y negativos en sus índices financieros, ello debido a que el mercado sería el encargado de establecer juicio y castigo ante su falta de

congruencia con los requerimientos del contexto actual. El mercado que ejerce en su lógica y práctica la sustentabilidad, no aquella aparente sino la que se encuentra inmersa dentro de sus objetivos centrales y es parte de las operaciones que envuelven el cotidiano de las empresas buscan el desarrollo de la *economía circular*; considera bajo la visión sistémica de Grant (2020), al individuo y sus sociedades parte de un sistema vivo y cambiante en dónde la implicación de la acción individual y social va a permear de forma tanto positiva como negativa los ámbitos en los que estos se encuentran inmersos, de tal forma que existen dos vías centrales: aquella que trabaja de forma conjunta con el ecosistema y aquella que va en contra de este, pero a la par en contra de la misma supervivencia; esta última funcionando tal y como funciona un linfoma en el cuerpo humano.

Los paradigmas limitados y de carácter reduccionista han generado modelos que buscan el desarrollo de capital antes que el mismo desarrollo humano, dentro del esquema neoliberal de acuerdo con Basu (2017:57) se considera que la acción individual es insignificante frente a un sistema a menos que se establezcan como figuras de agentes de cambio, pero en conjunto establece que *‘las normas sociales y la cultura no solo importan sino que además en muchas situaciones son más importantes que las variables económicas normales...para determinar qué tan eficientemente funciona una economía y qué tan rápido lograría crecer’*. De tal forma que, así como el desarrollo de patrones, tendencias y normativas sociales permite el posicionamiento y adopción de bienes bajo el esquema consumista, también podría lograr el mismo efecto sobre su contracción; es por ello por lo que Grant (2020) establece que la disciplina de mercadotecnia, así como sus herramientas pueden ser uno de los recursos de mayor valor para el desarrollo de un nuevo paradigma.

Conclusiones

Conforme a las tesis y argumentos postulados, es claro que el sistema de mercado y consumo ilimitado genera un placebo que pretende enmendar con ello las carencias internas y legitimar como ‘normal’ un camino lejano al desarrollo de una realidad equilibrada y en sincronía con el entorno, sustentando o validando un trastocado y artificial sentido de libertad individual o un logro aspiracional de crecimiento en la escala social aparente; así el consumismo se vuelve un mantra que se ha definido como

‘el parámetro hegemónico de desarrollo’ (Tinel, 2015 como cita a Lipovetsky, 2006). En el discurso dominante se ha planteado al sistema de libre mercado como la única opción viable (Arrighi, G. y Silver, B. J., 2001 citando a Fukuyama, 1989), mismo que incrementó su sentido de credibilidad social después de la caída del bloque de la U.R.S.S. Hoy dicho esquema se encuentra puesto en duda por parte de varios agentes civiles, académicos y políticos (Sachs, 2015). Lo anterior debido a los rezagos de implementar un esquema antropocentrista, un cambio de paradigma sobre este requiere de un cambio tecnológico, ello como una táctica clave; de tal forma que el equilibrio ambiental se torna central para generar un desarrollo de bienestar real acorde con los límites naturales de los recursos y de los ecosistemas a los que pertenecen, dicho límite impone barreras lógicas y naturales para las ambiciones de bienestar.

El sistema de consumo no es en sí un fenómeno aislado dentro de la dinámica económica sino un mecanismo creado y dirigido, sobre el cual los sujetos que adquieren bienes pueden tener cierto grado de racionalidad, existe de acuerdo con la *ignorancia apropiada* un discurso de complicidad que dentro de los procesos de adquisición son cómplices activos de los sistemas productivos actuales. Ello ha sido más sencillo a partir de la percepción fragmentada del *YO* como elemento separado de otros símiles. Por ello abordar la unidad social y el esquema de bienestar común es clave para el desarrollo de cambios en el comportamiento explícito de los sujetos consumidores inmersos en el mercado de consumo.

Desarrollar cambios dentro de la dinámica de consumo conlleva a construir estrategias que permitan el desarrollo de consciencia individual y colectivo, así como un sentido de corresponsabilidad, derribando el *velo de la ignorancia* que evita que el sujeto en realidad establezca una diferenciación entre las necesidades naturales y los deseos promovidos por discursos artificiales.

Los requerimientos de cambio, pese a los intereses político y económicos son claros respecto a la contención de fenómenos como el cambio climático, sobre los cuales la especie humana cuenta con un desconocimiento completo sobre sus alcances, pero que de acuerdo con la proyección de académicos e investigadores en diversas ciencias, será un proceso que no solo pone en riesgo la preservación de la especie humana sino de otras miles más. Evento inminente a partir de los efectos promovidos por la transformación material y ahondados de forma acelerada por el esquema industrial y la adopción de un modelo de

producción y consumo ilimitado basado en el crecimiento continuo de utilidades, a lo cual deberíamos anteponer el precio del bienestar del planeta, de los ámbitos naturales y de la especie por sobre las ‘necesidades’ artificiales de crecimiento de entidades corporativas que aunque hoy en muchos países tengan los mismos derechos que las personas, son estructuras alimentadas por flujo de capitales a costa de la transformación de recursos que son fundamentales para la subsistencia de la vida en este planeta.

Por ello al establecer los argumentos, tesis y trabajos de los autores que integran al presente capítulo se busca definir un sentido de consciencia en el lector que permita empujar el cambio requerido.

Referencias

- Arrighi, G. y Silver, B. J. (2001). *Caos y orden en el sistema-mundo moderno* (Vol. 10). Madrid, España: Ediciones Akal.
- Blair, M. K. (2017). Using digital and social media platforms for social marketing. *Social Marketing and Public Health: Theory and Practice*, 201-216.
- Bassat, L. (2017). El libro rojo de las marcas. CDMX, México: Penguin Random House.
- Basu, K. (2017). *Más allá de la mano invisible. Fundamentos para una nueva economía*. CDMX, México: Fondo de Cultura Económica.
- Cachon, G. P., & Swinney, R. (2011). The Value of Fast Fashion: Quick Response, Enhanced Design, and Strategic Consumer Behavior. *Management Science*, 57(4), 778-795.
- Calva, J. L. (2019). La economía mexicana en su laberinto neoliberal. *El Trimestre Económico*, 86(434), pp. 579-622.
- Calveiro, P. (2019). *Resistir al neoliberalismo: comunidades y autonomías*. CDMX. México: Siglo XXI Editores, primera edición.
- Canetti, E. (2018). *Masa y poder*. España: Editorial Alianza.
- Castrillón Giraldo, M. C. y Muñoz Higueta, P. A. (2015). *La obsolescencia programada: ¿el fin de una crisis económica o el inicio de una problemática ambiental? Reflexiones que incentivan la formación*

- sociopolítica en los estudiantes* (Tesis de pregrado). Universidad de Antioquia. Colombia
- Chomsky, N. y Steffan, D. H. (1997). *La aldea global*. Txalaparta. Buenos Aires: Argentina.
- Chomsky, N. (2014). *Razones para la anarquía*. Malpaso. Barcelona: España.
- Chossudovsky, M. (2013). *Globalización de la pobreza y nuevo orden mundial*. Grupo Editorial Siglo Veintiuno, segunda reimpresión. CDMX: México.
- Corral Chagona, M. A. (2016). *Atrapados en las apariencias. Análisis filosófico del homo consumens en la sociedad de consumo* (Tesis de maestría). Instituto tecnológico y de estudios superiores de occidente. San Pedro Tlaquepaque, Jalisco.
- De Sebastián, L. (1998). *Neoliberalismo global*. Trotta.
- Ehrich, K. R. and Irwin, J. R. (2005) Willful Ignorance in the Request for Product Attribute Information. *Journal of Marketing Research*, XLII(-), pp. 266-277.
- Foucault, M. (1982) The Subject and Power, in: H. L. Dreyfus & P. Rabinow (1982), Michel Foucault. *Beyond structuralism and hermeneutics*. Chicago, IL, University of Chicago Press, pp. 208–226.
- Foucault, M. (1992) *Was ist Kritik?*. Berlín, Alemania: Merve.
- Grant, J. (2020). *Greener Marketing*. Sussex, UK: . Wiley, first edition.
- Gudynas, E. (2015). Extractivismo, modelo de desarrollo y sistemas políticos. *Societe Suisse des Americanistes*, (76), pp. 13-24.
- Hamilton, S. F. & Zilberman, D. (2006). Green markets, eco-certification, and equilibrium fraud. *Journal of Environmental Economics and Management*, 52(3), 627-644.
- Han, B. (2014). *Psicopolítica. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Herder, primera edición digital.
- Hart-Landsberg, M. (2013). *Capitalist Globalization*. Nueva York, EUA: Monthly Review Express.
- Hernández Garnica, (2018). Marketing y moda. El pensamiento administrativo contable del liderazgo. *Lecturas críticas frente a las*

- nuevas tendencias latinoamericanas* (1era. edición, pp. 153-167)
Quito, Ecuador: Chicaiza, T.
- Herrera, K. C. (2018). Moda sustentable. *Revista Loginn: Investigación Científica y Tecnológica*, 2(1).
- Hoyos Ballesteros, R. (2011). Branding. El artes de marcar corazones. EcoEdiciones.
- Kotler, P. (2017). *Principles of Marketing*. EUA: Pearson.
- Kozinets, R., Patterson, A. y Ashman, R. (2016). *Networks of Desire: How Technology Increases Our Passion to Consume*. *Journal of Consumer Research*, 5(43), pp. 659-682.
- Lai, M. K.W. y Ho, A. P.Y. (2020). Unravelling potentials and limitations of sharing economy in reducing unnecessary consumption: A social science perspective. *Resources, Conservation & Recycling*, (153).
- Latorre Iglesias, L., Restrepo Pimienta, J. L. y Gómez Gómez, M. L. (2016). La necesidad de repensar el derecho Hiperconsumo y macdonalización de la sociedad. *Advocatus*, 14(27), pp. 175-188
- Latour, B. (2017). *Cara a cara con el planeta: una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.
- Londhe, B. R. (2014). Marketing mix for next generation marketing. *Procedia Economics and Finance*, 11, 335-340.
- Maletta, H. (2010). La evolución *Hommo Economicus*: problemas del marco de decision racional en Economía. *Economía*, 32(65), pp. 9-68.
- Maslow, A. H. (1946). A theory of human motivation. *Psychological Review*. *Brooklyn College*, 50(4), pp. 370-396.
- Moreno Pinar, J. (17- de julio de 2019). *'Fast Fashion', la segunda industria más contaminante del planeta*. Huffpost.
- Oliveira Silva, M. B. y Silveira Flain, V. (2017). Capitalismo e consumismo: os desafios do consumo sustentável na sociedade contemporânea. *Revista da AJURIS*, 44(143), pp. 357-378.
- ONU, (2020) Objetivos para el desarrollo sostenible. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible
- Pineda-Escobar, M. A. (2014). Negocios y sostenibilidad en la Base de la Pirámide. *Punto de vista*, 5(9).

- Polanyi, K. (2017). *La gran transformación*. CDMX, México: Fondo de Cultura Económica.
- Porter, M. (2016). *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: Grupo Editorial Patria, pp. 9-26.
- Ranjatoelina, J. T., & Zaoual, A. R. (2015, June). Processus d'inclusion de ressources négativement perçues par le marché. Le cas d'un spécialiste de l'insertion par l'activité économique: le groupe Vitamine T. In *XXIVème Conférence annuelle de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS)*.
- Restrepo, D. (2015). Las encrucijadas de América Latina frente el sistema extractivo. *Societe Suisse des Americanistes*, (76), pp. 237-249.
- Sachs, J. (2013). *Economía para un planeta abarrotado*. CDMX, México: Debate.
- Schot, J. y Kanger, L. (2018). Deep Transitions: Emergence, acceleration, stabilization and directionality. *Research Policy*, 4(2018), pp. 1045-1059.
- Srnicek, N. y Williams, A. (2016). *Inventar el futuro. Poscapitalismo y un mundo sin trabajo*. Malpaso. Barcelona: España.
- Srnicek, N. (2017). *Capitalismo de plataformas*. Caja Negra. Buenos Aires: Argentina.
- Tinel, X. (2015). Desarrollo e hiperconsumo: la producción de lo efímero. *Campos en Ciencias Sociales*, 3(1), pp. 79-96.
- Tirole, J. (2017). *La economía del bien común*. Taurus. Ciudad de México: México
- Vázquez Parra, J. C., Nieto Caraveo, E. y García Caballero, L. (2018). Economía y utilitarismo. La necesidad de una teoría racional apegada a la realidad. *Economía y Utilitarismo. Revista Virtual*, (54), pp. 129-144.
- Weisbrot, M., Lefebvre, S. y Sammut, J. (2014). ¿El TLCAN ayudó a México? Una valoración tras 20 años. *Center for Economic and Policy Research*, febrero.
- Zizek, S. (2009). *Primero como tragedia, después como farsa*. Madrid, España: Ediciones Akal.

De los autores

Elena Montserrath Rodríguez Muñoz

Master en *Business Administration* por la Universidad de Palermo, Escuela de Negocios CABA, Argentina. Doctorante en Gestión de Tecnología e Innovación (adscrito al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNP-C-CONACYT) de la Universidad Autónoma de Querétaro. Estratega de mercadotecnia digital a favor de la transformación sustentable. Su línea de investigación está vinculada al análisis y desarrollo de capital e innovación social. Correo: Monsterette.Rdz@gmail.com

Rafael Ojeda Vidal

Licenciado en Economía por la Escuela Bancaria Comercial. Activista chihuahuense en materia de desarrollo social a favor de la permacultura, la eco sustentabilidad y la soberanía alimentaria. Correo: ojeda.rafaelv@gmail.com

María de la Luz Fernández Barros

Doctora en Comunicación Aplicada por la Universidad Anáhuac México-Norte. Profesionalmente se ha desempeñado en las áreas del periodismo, la mercadotecnia y la promoción cultural. Actualmente es profesor investigador de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro e integrante del Cuerpo Académico *Innovación y Cultura*. Sus líneas de investigación son la innovación en la industria de la comunicación comercial y cultura digital. <https://orcid.org/0000-0003-3113-6771> Correo: luzfb@uaq.mx

TERCERA PARTE
CULTURA DE LA INNOVACIÓN Y SU IMPACTO EN LA
SOCIEDAD, LA CIENCIA Y LA CULTURA

CAPÍTULO 10. LA PRIVACIDAD COMO DERECHO EN TIEMPOS DE PANDEMIA: PERSPECTIVAS EN TORNO A LA SEGURIDAD DE DATOS PERSONALES EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS SANITARIA POR COVID-19

Mariana Trejo Bermejo

Resumen

La protección a la privacidad es un pilar de las relaciones sociales en las democracias avanzadas. El uso de datos personales en la coyuntura de la crisis sanitaria por COVID-19 entra en controversia, pues las garantías que los individuos tienen sobre el control, acceso, uso o divulgación de elementos de su vida privada, pueden verse transgredidas en nombre de las necesidades contingentes de la sociedad. El siguiente escrito tiene como finalidad analizar ciertos aspectos de la permeabilidad de las leyes que protegen el tratamiento de datos personales a nivel internacional, en el marco de los desafíos éticos y políticos impuestos por la pandemia.

Palabras clave: Pandemia por COVID-19, datos personales, privacidad, salud pública, Estado de derecho.

Introducción

El desarrollo de las tecnologías de información ha llevado a la humanidad a tener avances importantes en varios ámbitos: desde innovaciones en la educación, hasta aplicaciones que se usan diariamente para mejorar la calidad de vida de millones de personas. Sin embargo, este progreso ha supuesto un alto costo en términos de privacidad y uso de datos personales. También, ha abierto innumerables discusiones sobre posibles regulaciones, legislaciones y derechos y obligaciones de usuarios y plataformas.

Mientras que la protección a la privacidad es un pilar de las relaciones sociales en las democracias avanzadas, el debate actual en torno al uso de datos personales en redes sociales para procesos políticos, *verbi gratia* el Brexit y las elecciones estadounidenses de 2016, se cuestiona los alcances de las limitaciones impuestas por los Estados de derecho contemporáneos en cuanto a su legislación en torno al tema. La pandemia de COVID-19 del año 2020 supone otro aspecto controversial que se une a la discusión, pues las garantías que los individuos tienen sobre el control, acceso, uso o divulgación de elementos de su vida privada, pueden verse transgredidas en nombre de las necesidades contingentes que impone la crisis sanitaria.

El derecho a la privacidad ha sido definido por Fred Cate como una “construcción antisocial que entra en conflicto en algunos aspectos con los intereses de la sociedad, como la conducción de políticas gubernamentales más efectivas” (1997: p. 29), por eso legislaciones como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)¹ de la Unión Europea, no solo reglamentan el tratamiento de los datos personales de sus ciudadanos y la libre o restrictiva circulación de estos, sino que de hecho, permiten cierta flexibilidad a la acción de mecanismos que legitiman el uso de información privada, incluso sensible, bajo supervisión de las autoridades, y sin consentimiento de aquellos a quienes pertenece, en casos de interés colectivo como lo es la salud pública.²

Este escrito tiene como finalidad analizar ciertos aspectos de la permeabilidad de las leyes que protegen el tratamiento de datos personales a nivel internacional, en el marco de los desafíos éticos y políticos impuestos por la pandemia.

Aplicaciones y prevención de la COVID-19

El reto que la enfermedad ha significado para los sistemas de salud globales inminentemente tuvo repercusiones en muchos sectores, como en la medicina con el rápido desarrollo de las vacunas o en los medios digitales, en donde aplicaciones como Zoom se volvieron obligatorias para mantener la interacción. Al mismo tiempo, con millones de personas confinadas en sus casas o saliendo solo para lo esencial, los gobiernos mundiales utilizaron las redes sociales para hacer campañas preventivas y dar instrucciones a la población

¹ Texto disponible en internet https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection_en

² Arts. 9º y 23º con referencia a categorías especiales de datos, entre los que figuran los relativos a la salud pública.

sobre cómo actuar. Pero también es cierto que la disrupción mundial que la pandemia ha traído, ha provocado que las autoridades recurran a drásticas decisiones para intentar contener los contagios y, como el tiempo apremia, esto le ha dado “una licencia moral al gobierno y otras instituciones para tomar medidas extremas” (Newlands, Lutz, Tamò-Larrieux, Fosh, Harasgama y Scheitlin, 2020: p.1) incluido el uso de aplicaciones de geolocalización para detectar posibles brotes y casos de contagio.

Tal es el caso de la alianza inédita que se dio en abril de 2020 entre Apple y Google, dueñas de los sistemas operativos IOS y Android respectivamente. Las compañías se unieron para trabajar colaborativamente en habilitar la tecnología Bluetooth para reducir la propagación de la enfermedad a través de una API³ de proximidad que permite identificar casos cercanos. Estos gigantes tecnológicos también han eliminado barreras de programación para que el desarrollo de las aplicaciones para identificar y prevenir la COVID-19 pueda ser más compatible entre ambas plataformas. Las dos empresas ofrecen además una serie de documentos y drafts técnicos⁴ para que los desarrolladores accedan a la API y la utilicen con facilidad. Apple y Google en un comunicado conjunto afirman que la privacidad y seguridad de los usuarios de sus plataformas es su prioridad y que fueron cuidadosos de estos tópicos al desplegar su tecnología.

Al igual que las compañías poseedoras de los sistemas operativos telefónicos más usuales, los gobiernos y organizaciones no gubernamentales desarrollaron aplicaciones en aras de intentar recuperar esa normalidad que la humanidad tanto anhela. Una de las más populares es la desarrollada por la Universidad de Arizona en conjunto con la empresa WeHealth, Covid Watch Arizona utiliza las señales de Bluetooth para avisar anónimamente a los usuarios si han estado en contacto con alguien que dio positivo. Una característica distintiva de la aplicación es que ningún tercero, incluido el gobierno, podrá rastrear quién fue expuesto por quién. Covid Watch Arizona fue una de sus primeras aplicaciones en lanzar un protocolo de código abierto para el rastreo de contactos Bluetooth descentralizado y que preserva la privacidad. Además, y de acuerdo a los datos de su página web, desde su lanzamiento la app redujo en un 11% la tasa de transmisión.

3 Interfaz de programación de aplicaciones (Application programming interfaces)

4 Los documentos pueden ser consultados en: <https://covid19.apple.com/contacttracing>



Imagen 1. Vista de la aplicación Covid Watch Arizona

A su vez, las autoridades de salud pública de Alemania desarrollaron Corona-Datenspende una app para los relojes inteligentes que colecta datos de salud esenciales como el pulso, la temperatura corporal y los patrones de sueño. Esta aplicación determina si los usuarios, que son participantes voluntarios, han desarrollado algún síntoma de la enfermedad o no. Los resultados se incluyen en un mapa interactivo en línea que hace posible a las autoridades encontrar los puntos de contagio y tomar acciones correctivas. Los datos que se obtienen a través de la aplicación se procesan de forma anónima, sin embargo, los usuarios deben ingresar su altura, peso, edad, sexo y código postal para registrarse. La agencia de noticias Reuters (2020) recupera una entrevista de Lothar Wieler, director del instituto encargado de la contención del coronavirus en Alemania, con respecto a Corona-Datenspende: "Si la muestra es lo suficientemente grande como para capturar suficientes pacientes sintomáticos,

eso nos ayudará a sacar conclusiones sobre cómo se están propagando las infecciones y si las medidas de contención están funcionando” (Reuters, 2020).

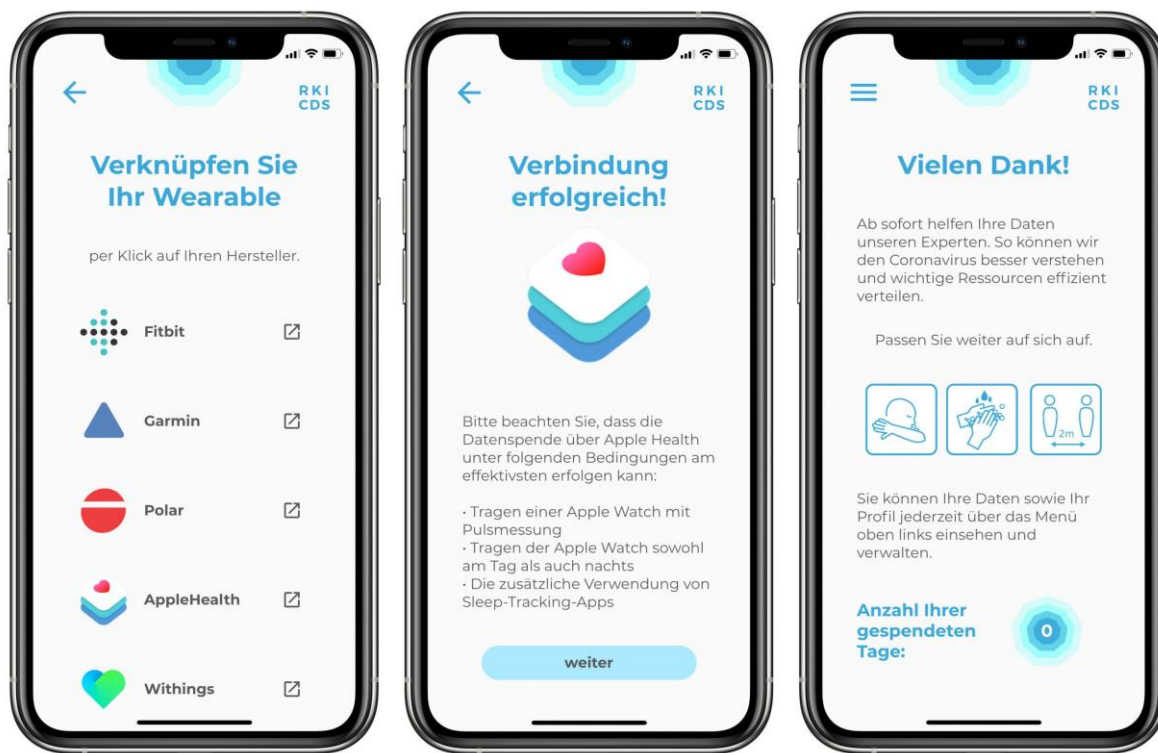


Imagen 2. Capturas de pantalla de Corona-Datenspende.

Otro ejemplo a destacar es el de la app india Aarogya Setu, que de acuerdo a la revista Geospatial World (2020), fue descargada por 50 millones de personas en tan solo 13 días. Esta app fue desarrollada por el Ministerio Indio de Electrónica y Tecnologías de Información y utiliza tecnología Bluetooth para detectar la proximidad con personas infectadas. Esta aplicación cuenta también con una herramienta de autodiagnóstico que permite a los usuarios responder un cuestionario, si las respuestas indican la presencia de síntomas, la información se envía a las autoridades gubernamentales.

De vuelta a Europa, el gobierno de Inglaterra en conjunto con médicos e investigadores del King College London, desarrollaron la app Covid Symptom Tracker, la cual permite a los científicos analizar zonas de alto riesgo, además de determinar la velocidad de dispersión del virus y así, tomar acciones preventivas. Lo más destacado de esta aplicación es que sigue los lineamientos de protección de datos de la Unión Europea y los datos que recaba son

únicamente utilizados con fines científicos y no comerciales (Chaturvedi, 2020).

En cuanto a México la Secretaría de Salud lanzó la aplicación Covid-19Mx con información sobre sintomatología, centros de salud y noticias relevantes sobre la enfermedad y su desarrollo. Al igual que otras apps, esta también provee un autodiagnóstico para identificar un posible contagio. Es de destacar que, en ninguna de las plataformas en donde se puede descargar la aplicación se indica el tratamiento de los datos recabados a través de su uso.



Imagen 3. Capturas de pantalla de Covid-19Mx.

Casos como los descritos anteriormente se repiten en prácticamente todos los países del globo. Con algunas variantes, estas aplicaciones buscan brindar información y atención a los ciudadanos, ubicar focos de contagio y contener así la amenaza que ha mantenido a la humanidad confinada por más de un año. Sin embargo, estos esfuerzos han encendido las alarmas de distintas organizaciones en cuanto al uso y protección de los datos. En primera instancia, porque muchas de estas tecnologías digitales generan una gran cantidad de información biométrica y de geolocalización (Taylor en Newmans *et al*, 2020), en este sentido la preocupación se centra en que la pandemia sea vista como una oportunidad para normalizar la vigilancia gubernamental.

Dos de los organismos que han alzado la voz sobre esta preocupación son Privacy International (PI) y Human Rights Watch (HRW). PI sostiene que algunas de las medidas impuestas por los gobiernos “imponen severas restricciones a las libertades individuales incluyendo la privacidad y otros derechos humanos” (2020), asegura además que los niveles de vigilancia, explotación de datos y desinformación son parte de las consecuencias del uso de la tecnología en el tratamiento de la pandemia y, aunque reconoce que los gobiernos deben tomar medidas para frenar la amenaza, urge a los líderes mundiales a dejar de ejercer lo que considera extraordinarios poderes una vez que termine la emergencia.

De igual modo, HRW (2020) argumenta que la geolocalización no es necesaria para la ciencia contra la enfermedad y que su uso puede generar abusos a los derechos humanos si no está regulada y salvaguardada con políticas efectivas para proteger la privacidad. Declara además a que, históricamente, las medidas de vigilancia implementadas para combatir emergencias, por ejemplo, la lucha contra el terrorismo, a menudo no han logrado el efecto deseado y su aprobación a veces rebasa su vida útil.

Otra visión al respecto es la que aporta la Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo:

Con frecuencia no es posible determinar totalmente la finalidad del tratamiento de los datos personales con fines de investigación científica en el momento de su recogida. Por consiguiente, debe permitirse a los interesados dar su consentimiento para determinados ámbitos de investigación científica que respeten las normas éticas reconocidas para la investigación científica. Los interesados deben tener la oportunidad de dar su consentimiento solamente para determinadas áreas de investigación o partes de proyectos de investigación, en la medida en que lo permita la finalidad perseguida.

La circulación de datos personales en la red y su legislación

El desarrollo y creciente accesibilidad de las tecnologías de comunicación mediadas por internet, han intensificado el flujo de información, transformando la forma en la que se socializa y organiza la humanidad política y económicamente; la contemporaneidad se distingue por la incontable

cantidad de datos que los usuarios transmiten y que les son transmitidos. Esto ha permitido que se pueda registrar y compartir prácticamente todos los aspectos de la vida, modificando el sentido de comunidad, incluyendo las relaciones familiares, estableciendo nuevos mecanismos de trabajo y mercado, y también facilitando el ejercicio de los derechos ciudadanos, como son la organización, la protesta y la sanción de las autoridades en el escenario de la opinión pública.

Diariamente millones de personas acceden a una diversidad de plataformas virtuales, como son las redes sociales, u otras que han cambiado su estado físico al inmaterial, como los bancos, las tiendas y las instituciones gubernamentales; así el manejo del dinero, las compras y los trámites burocráticos se realizan en el espacio sideral de internet, en el que los datos personales son clave de acceso y divisas de cambio.

El valor de los datos personales es regularmente obviado e incluso subestimado por el público general, que no manifiesta preocupación por la posible transferencia de esta información, sobre todo entre empresas que buscan precisar el balance de su público meta o grupos de interés que intentan expandir las bases populares de su agenda política. La *sociedad de información*, término acuñado por Yoneji Masuda en 1980⁵ (Estudillo 2001), está tan inmersa en el flujo irrestricto de datos, que le es difícil controlar su amplitud o predecir su ventura.

La necesidad de prevenir el uso inadecuado o alevoso de los datos personales ha ocasionado que, desde principios del siglo, se hayan emitido a nivel local y global, cuerpos legales destinados a salvaguardarlos, procurando la autodeterminación informativa. Tal es el caso del RGPD europeo, con código 2016/679. El reglamento fue aprobado por el parlamento de la UE en abril de 2016, pero entró en vigor hasta el 25 de mayo de 2018, cuando todos los miembros cambiaron sus legislaciones locales por ésta.

Analizar la legislación de la UE es importante, pues al tratarse de un grupo multinacional con características de Estado y gobierno, nos permite discernir sobre los límites y alcances de las normas en cuanto a su dimensión espacial y en torno a un asunto sin obvias restricciones geográficas como es el flujo de información en la red mundial. Toda ley se estipula alrededor del concepto de ciudadanía y del ciudadano como miembro de un Estado el cual vigila sus derechos y restringe sus libertades, pero hay que recalcar que reglamentos como el RGPD indican que incluso los individuos y corporaciones extranjeras

⁵ En su libro *The Information Society as Post-Industrial Society*, publicado en Tokyo

deben respetar sus imposiciones, siempre y cuando el asunto sobre el que versa, la recolección de datos, se realice en su territorio o sobre sus miembros.

La transferencia y manejo internacional de datos personales se permite mientras el receptor, como parte de un país extranjero, se apegue a las leyes del emisor; lo que quiere decir, en palabras de Nelson Remolina que “el cumplimiento de las directrices por parte del país destinatario de la circulación transfronteriza de datos, es el factor para establecer que él mismo garantiza un nivel de protección equivalente” (Remolina, 2015: p. 179).

Hay dos modelos de transferencia internacional de datos: geográfico y administrativo (Remolina, 2015). El primero indica que la responsabilidad sobre el manejo de datos está sujeta y sancionada por una autoridad estatal y corresponde a los momentos en que el tratamiento de la información es de interés público o gubernamental; el segundo modelo, hace posible el intercambio sin la limitación de las fronteras políticas, derivando la responsabilidad a los individuos, organizaciones o corporaciones que los manejan. En el caso de vulneración de derechos y uso ilícito de los datos, las sanciones pertinentes surgirán de la autoridad correspondiente según el ámbito, los afectados y también los culpables.

En últimos tiempos han surgido una variedad de incidentes que atañen a múltiples legislaciones al tratarse de hechos delictivos relacionados con la transferencia internacional de datos a través de la web; ilícitos de difícil determinación jurídica. Tal fue el caso de Wikileaks y Julian Assange, que aunado a las revelaciones de Edward Snowden de 2013, influenciaron notablemente la constitución del RGPD.

En contraste con su inmediata predecesora, la Directiva 95/46/CE de 1995⁶, derogada para abordar con mayor profundidad la materia del consentimiento, el RGPD además, aumenta la autonomía individual en el tratamiento de datos; pues la validez de la aprobación es otorgada única y libremente por el titular de la información, quien detenta el derecho de retirarlo a su conveniencia.

Situando al individuo como protector central de sus datos, el consentimiento es el concepto esencial de la RGPD. El consentimiento debe darse en forma libre y ser una decisión informada en cuanto a los fines destinados para la información, su definición específica se encuentra en el artículo 4^o, en el que se recalca la

⁶ Texto disponible en internet <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995L0046&from=EN>

necesidad de una manifestación de aprobación inequívoca como un acto unilateral de autoridad por parte del titular de los datos.

Es por esto que en general, todo sitio web, incluyendo aquellos de la web 2.0⁷, agregan una especie de “contrato” en el que el usuario acepta los términos y condiciones que estipulan para el manejo de sus datos, y/o le advierten sobre el uso de *cookies*, o la información que almacenan los sitios sobre la navegación, con la que se facilita el acceso de los usuarios, recuerdan sus preferencias y ofrecen contenido relevante y personalizado. Pero la rapidez con la que las personas navegan la red, pocas veces permite un análisis, ni siquiera superficial, del contenido de lo que se acepta al dar clic a un botón. Mientras que el consentimiento es un requisito legal que supone mayor determinación del nivel de seguridad de los datos personales, en su realización efectiva, se da de manera desinformada y poco responsable.

Otro ejemplo de legislación de datos personales es el de Brasil, país que promulgó su Ley 13.709 o Ley General de Protección de Datos el 14 de agosto de 2018 (Falestchi, 2020) con entrada en vigor en septiembre del 2020, llenando el vacío del sistema legal carioca en cuanto al manejo de información en internet. Del mismo modo que algunos hechos reprobables afectaron la normatividad en la UE, esta ley fue influenciada por el escándalo de Aleksandr Kogan y Cambridge Analytica (Ashworth y Gillespie, 2018).

Kogan, un psicólogo de la Universidad de Cambridge, desarrolló una prueba voluntaria en Facebook con fines presuntamente académicos y estadísticos, que recopilaba datos de sus usuarios, estos datos posteriormente fueron utilizados con fines de propaganda política en tiempos electorales en Estados Unidos. Aunque dicha información se recopiló con la autorización de los participantes, en ningún momento éstos, directa o indirectamente, accedieron a que su información fuera compartida a terceros, es este caso la empresa de comunicación estratégica Cambridge Analytica, la que popularmente maquinó, junto con su ex vicepresidente Steve Bannon, un notable extremista de ultra derecha (Green 2017), la campaña presidencial de Donald Trump. Ya que hubo brasileños que participaron en el estudio, Brasil fue empujado a señalar su falta normativa en cuestión de la seguridad de sus ciudadanos como usuarios de internet.

Por otro lado, la legislación mexicana vigente antecede a los otros ejemplos, ya que entró en vigor el 6 de julio de 2010. Su nombre: Ley Federal de Protección

⁷ Todos aquellos sitios que se crean en colaboración con los usuarios: wikis, blogs y redes sociales

de Datos Personales en Posesión de Particulares (LFPDPPP)⁸, sugiere su extensión a ámbitos fuera del espacio cibernético y su aplicación es para individuos, instituciones y empresas a nivel nacional.

Según el Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública, Protección de Datos Personales y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México⁹, la LFPDPPP se fundamenta en los derechos ARCO, el acrónimo de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición, pues la ley permite acceder en cualquier momento a la información de aquellos quienes están disponiendo de los datos personales y conocer sus intenciones; rectificar la información en caso de que sea incorrecta; cancelar la autorización dada previamente para su uso, sin necesidad de justificar tal acción; y oponerse a la utilización de los datos, si es que estos fueran obtenidos sin consentimiento explícito.

Los principios de protección de datos

Derivado de los esfuerzos de distintos organismos por legislar y reglamentar el uso de datos personales (Convenio 108¹⁰, OCDE, RGPD) se establecieron ocho principios de protección de datos. Estos marcos internacionales han sido aceptados por los países miembros de la OCDE y la Unión Europea y constituyen reglas simples para proteger la información personal y asignar responsabilidades a quienes recaban datos. Es importante recalcar que estos principios acompañan a la legislación particular vigente en cada país y establecen obligaciones fundamentales que complementan dichas leyes.

A continuación, se enuncian estos principios tal y como los describe el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (IFAI) en su Guía para el Tratamiento de Datos Biométricos (2018).

Principio de Licitud. Los datos personales deberán tratarse con apego y cumplimiento a lo dispuesto por la legislación mexicana y el derecho internacional. En el caso de los sujetos obligados, de manera adicional, el

⁸ Texto disponible en internet <https://www.gob.mx/indesol/documentos/ley-federal-de-proteccion-de-datos-personales-en-posesion-de-los-particulares>

⁹ Información publicada en <http://www.infodf.org.mx/index.php/protege-tus-datos-personales/%C2%BFcu%C3%A1les-son-mis-derechos.html>, consultada el 10 de diciembre de 2020

¹⁰ En 1981 el Consejo de Europa aprobó el Convenio 108 para la protección de las personas con respecto al tratamiento de datos personales. Este es uno de los primeros esfuerzos por regular la protección de datos. México adoptó este convenio en 2018.

tratamiento de los datos personales que éstos realicen deberá sujetarse a las facultades o atribuciones que la normativa aplicable les confiera (IFAI, 2018: p.22).

Esto significa que los datos deben tratarse, respetando el Estado de derecho. Los criterios de legalidad incluidos en este principio implican que una institución pública o privada debe tener una justificación para obtener y utilizar los datos que satisfaga un fundamento legal, en el caso de este principio son los artículos 7, primer párrafo, y 9, segundo párrafo, de la LFPDPPP y 10 y 56 de su Reglamento; así como el artículo 7 y 17 de la LGPDPPSO y 8 de los Lineamientos Generales.

De acuerdo al INAI (2018), las obligaciones que se derivan del principio de Licitud son:

1. Tratar los datos personales de acuerdo con la normatividad que regula el derecho a la protección de datos personales.
2. Conocer la normatividad que en lo específico regula y aplica a la actividad en la que son tratados los datos personales y realizar el tratamiento en plena observancia de la misma.
3. En el sector público, los sujetos obligados deberán tratar los datos personales que posean de conformidad con las facultades o atribuciones que la normatividad les otorgue (p.23).

Principio de Lealtad. Establece la obligación de tratar los datos personales privilegiando la protección de los intereses del titular y la expectativa razonable de privacidad, es decir, la confianza que deposita el titular en el responsable, respecto de que los datos personales proporcionados serán tratados conforme a lo que acordaron, así como a lo señalado por la normatividad y el aviso de privacidad correspondiente. De igual forma establece que el responsable no deberá obtener ni tratar datos personales a través de medios engañosos o fraudulentos (IFAI, 2018: p. 23)

Los fundamentos legales de este principio son los artículos 7 de la LFPDPPP y 44 de su Reglamento y el artículo 19 de la LGPDPPSO y 11 de los Lineamientos Generales. En relación con lo anterior es importante que quienes tratan datos personales sean específicos en el uso que les darán a través del aviso de privacidad y actúen sin dolo o mala fe sobre el tratamiento de la información, especialmente aquella que es considerada sensible. Este principio es clave para enfrentar prácticas como la venta o transferencia de datos personales, principalmente de aquellos obtenidos de manera fraudulenta.

Principio de Información. Es el principio en virtud del cual el responsable se encuentra obligado a comunicar al titular de los datos personales las características principales del tratamiento al que será sometida su información personal, así como los medios para ejercer sus derechos, lo que se materializa a través del aviso de privacidad.

En ese sentido, todo responsable que trate datos personales, sin importar la actividad que realice o si se trata de una persona física o moral, pública o privada, requiere elaborar y poner a disposición de los titulares el aviso de privacidad (IFAI, 2018: p. 25).

El principio de información tiene su fundamento legal en los artículos 15 al 18 de la LFPDPPP y del 23 al 35 de su Reglamento, Lineamientos y Criterios; y los artículos 26 al 28 de la LGPDPPSO y del 26 al 45 de los Lineamientos Generales.

En el caso de México el aviso de privacidad es una herramienta para el cumplimiento de las obligaciones que emanan de este principio, para ello el INAI ha puesto a disposición de quienes tratan datos personales, vastos instrumentos para la generación de dicho aviso que puede ser presentado de forma digital, impresa o auditiva y que debe ser actualizado de forma constante. Es obligación del dueño de los datos el leer el aviso y aclarar las dudas que pudiera tener sobre éste.

Principio de consentimiento. Como regla general, el responsable deberá contar con el consentimiento del titular para el tratamiento de sus datos personales, salvo en los casos de excepción previstos en los artículos 10 y 37 de la LFPDPPP, o en el artículo 22 de la LGPDPPSO, según resulte aplicable.

Cuando éste se requiera, la solicitud del consentimiento deberá ir siempre ligada a las finalidades concretas del tratamiento que se informe en el aviso de privacidad, es decir, el consentimiento se deberá solicitar para tratar los datos personales para finalidades específicas, no en lo general. Asimismo, el consentimiento debe ser informado, por lo que previo a su obtención, es necesario que el titular conozca el aviso de privacidad (IFAI, 2018: p. 26).

El responsable podrá obtener este consentimiento vía tácita, cuando se trate de datos no sensibles y/o financieros, expresa para datos financieros y patrimoniales, y expresa por escrito cuando se trate de datos personales sensibles. Además, el consentimiento debe cumplir con las siguientes características: ser libre “que no medie error, mala fe, violencia o dolo que puedan afectar la manifestación de la voluntad del titular” (IFAI, 2018: p.27); ser específico, es decir “que refiera a una o varias finalidades determinadas que justifiquen el tratamiento de los datos personales” (IFAI, 2018: p.27); ser informado mediante “el conocimiento del aviso de privacidad previo al tratamiento al que serán sometidos sus datos personales y que conozca las consecuencias de otorgar su consentimiento” (IFAI, 2018: p.27); y finalmente ser inequívoco que implica “que existan elementos que de manera indubitable demuestren su otorgamiento, en el caso del consentimiento expreso y expreso por escrito” (IFAI, 2018: p.27).

Ahora bien, existen excepciones al cumplimiento de este principio que bien pueden ser válidas en el caso de una emergencia como la que implica la pandemia por COVID-19, el IFAI a través de leyes internacionales dictamina que no será necesario el consentimiento de los titulares cuando, de acuerdo a la ley LFPDPPP:

- Exista una situación de emergencia que potencialmente pueda dañar a un individuo en su persona o en sus bienes;
- Los datos personales sean indispensables para la atención médica, la prevención, diagnóstico, la prestación de asistencia sanitaria, tratamientos médicos o la gestión de servicios sanitarios, mientras el titular no esté en condiciones de otorgar el consentimiento, en los términos que establece la Ley General de Salud y demás disposiciones jurídicas aplicables, y cuando el tratamiento se realice por una persona sujeta al secreto profesional u obligación equivalente, o
- Se dicte resolución de autoridad competente (IFAI, 2018: p.27).

Igualmente, el artículo 22 de la LGPDPPSO indica como excepciones de consentimiento:

- Cuando exista una situación de emergencia que potencialmente pueda dañar a un individuo en su persona o en sus bienes;
- Cuando los datos personales sean necesarios para efectuar un tratamiento para la prevención, diagnóstico, la prestación de asistencia sanitaria;
- Cuando los datos personales figuren en fuentes de acceso público (IFAI, 2018: p.28).

Estas excepciones podrían ser aplicadas, si las autoridades gubernamentales de salud consideran que la situación del país requiere medidas más estrictas de contención, por lo tanto, podría utilizar los datos recabados a través de la aplicación Covid-19Mx y de otras bases de datos que incluyan datos sensibles como expedientes médicos del IMSS o ISSSTE.

Principio de finalidad. En atención a este principio, los datos personales sólo pueden ser tratados para cumplir con la finalidad o finalidades que hayan sido informadas al titular en el aviso de privacidad y, en su caso, consentidas por éste, o bien, para aquellas finalidades que sean compatibles o análogas.

Se entiende por finalidad del tratamiento, el propósito, motivo o razón por el cual se tratan los datos personales. Las finalidades del tratamiento de datos personales deberán ser determinadas, es decir, deberán especificar para qué objeto se tratarán los datos personales de manera clara, sin lugar a confusión y con objetividad.

De igual forma, los sujetos obligados de la LGPDPPSO deberán realizar los tratamientos que estén justificados por finalidades concretas, lícitas, explícitas y legítimas, relacionadas con las atribuciones que la normatividad aplicable les confiera. Estos responsables podrán tratar datos personales para finalidades distintas a aquéllas establecidas en el aviso de privacidad, siempre que cuenten con atribuciones conferidas en la ley y medie el consentimiento del titular, salvo que el titular sea una persona reportada como desaparecida, en los términos previstos en la LGPDPPSO y demás disposiciones que resulten aplicables en la materia (IFAI, 2018: p.29).

Los avances tecnológicos hacen que estos principios sean más importantes que nunca. La finalidad del tratamiento y el uso propuesto de los datos deben definirse y explicarse con claridad a los interesados. Si los datos van a emplearse para un objetivo distinto a lo originalmente establecido, es responsabilidad del tratante de la información notificar dichos cambios, además de identificar una condición jurídica para dicho uso. Estas modificaciones podrían requerir la obtención de un consentimiento adicional al inicialmente otorgado, sobre todo tratándose de datos personales sensibles.

Este principio, como el de información, también tiene excepciones, en este caso son: por consentimiento del interesado y/o autoridad de la ley. Tal es el caso de la base de datos biométricos Eurodac, que en un principio se usaba para verificar las solicitudes de asilo político en la Unión Europea. Sin embargo, después de una modificación a su reglamento en 2015, se utiliza para investigar delitos graves como el terrorismo (Dumbrava, 2017). En este ejemplo la excepción de autoridad de la ley cambió la finalidad de recogida de datos original y, para quien otorgó su conocimiento con un fin diferente, puede estarse cometiendo un abuso. Es necesario recalcar que, aunque estas exclusiones pueden tener una justificación aceptable, es menester que la autoridad aclare con precisión las implicaciones que pueden tener el otorgamiento de datos personales.

Como una aplicación al principio de finalidad, la organización no gubernamental Privacy International (2018) habla del principio de minimización, definiéndolo como:

un concepto clave en la protección de datos, tanto desde la perspectiva de los derechos de una persona como de la seguridad de la información. La legislación debe estipular con claridad que únicamente se tratarán los datos necesarios y pertinentes al fin declarado. Cualquier excepción a esta estipulación debe ser muy limitada y definirse con suma claridad (p.17)

También la OCDE se ha pronunciado al respecto aseverando que es necesario evaluar si la finalidad del tratamiento de datos perjudicará a los interesados y si el objetivo de la recogida puede lograrse con una menor cantidad de datos.

Principio de proporcionalidad. En atención a este principio sólo podrán ser objeto de tratamiento los datos personales que resulten necesarios, adecuados y relevantes en relación con las finalidades para las que se hayan obtenido y que se encuentren previstas en el aviso de privacidad (IFAI, 2018: p.31).

Este principio tiene su fundamento legal en los Artículos 13 de la LFPDPPP y 45 y 46 de su Reglamento, Artículo 25 de la LGPDPPSO y artículos 24 y 25 de los Lineamientos Generales. De la proporcionalidad se derivan obligaciones para que los tratantes realicen esfuerzos en cuanto a limitar el tiempo de uso y cantidad de datos al mínimo indispensable.

Principio de calidad. El principio de calidad significa que, conforme a la finalidad o finalidades para las que se vayan a tratar los datos personales, éstos sean: exactos, completos, pertinentes (solo para la LFPDPPP), correctos y actualizados.

- Los datos personales son exactos cuando reflejan la realidad de la situación de su titular, es decir, son verdaderos o fieles.
- Los datos personales están completos cuando no falta ninguno de los que se requiera para las finalidades para las cuales se obtuvieron y son tratados, de forma tal que no se cause un daño o perjuicio al titular.
- Los datos personales son pertinentes cuando corresponden efectivamente al titular y que se relacionan y son adecuados para realizar la finalidad para la cual fueron recabados.
- Los datos están actualizados cuando están al día y corresponden a la situación presente del titular.
- Los datos personales son correctos cuando no tienen errores o defectos y en ese sentido cumplen con todas las características anteriores, es decir, son exactos, completos, pertinentes y actualizados. (IFAI, 2018: p. 34).

Una de las obligaciones principales que se adquieren por este principio es la de eliminar los datos una vez que ha concluido el plazo de conservación siempre y cuando no exista una disposición legal que indique lo contrario. De acuerdo al

IFAI (2018), la ley estipula un plazo de 72 meses para cumplir con esta condición.

Principio de responsabilidad. El responsable deberá velar por el cumplimiento de los principios de protección de datos personales, con relación a los datos que se encuentren bajo su custodia o posesión o aquéllos que haya comunicado a un encargado, así como rendir cuentas de su tratamiento.

Para cumplir con este principio, el responsable podrá valerse de estándares, mejores prácticas internacionales, políticas corporativas, esquemas de autorregulación vinculante o cualquier otro mecanismo que determine adecuado para tales fines, siempre observando las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales en los que el Estado mexicano sea parte (IFAI, 2018: p. 35).

Este principio es vital para que la protección de datos sea eficiente pues reúne todos los demás principios y exige a los responsables del tratamiento de datos demostrar proactividad y transparencia en su uso. En conformidad con sus obligaciones, las instituciones que manejan datos personales deben ser capaces de demostrar que respetan la privacidad de las personas y que actúan con ética en cuanto a los fines de la obtención, conservación y almacenaje de la información.

El manejo de datos personales en contexto de crisis de salud pública

Las legislaciones antes mencionadas poseen disposiciones en torno a los datos sensibles, es decir, aquellos que además de identificar a una persona, tienen características íntimas y subjetivas, como son los datos relativos a la salud, la raza o etnia, la sexualidad, la religión o la afiliación política. Esta información puede ser utilizada de forma discriminatoria y atentar contra la dignidad de los individuos. Por sus características, los datos sensibles tienen un tratamiento diferenciado ante las normas de protección, lo que también incluye excepciones al consentimiento de los titulares para el procesamiento de su información, que puede ocurrir por parte de organismos gubernamentales; la situación más común es cuando las agencias de salud pública recolectan cifras sobre el estado físico de los ciudadanos con fines analíticos, estadísticos, o con la pretensión de tratar problemas de salubridad a un nivel general.

La ejecución de políticas públicas de interés colectivo prevé un estado de excepción a cualquier reglamento cuando exista un riesgo para la ciudadanía a discreción de la autoridad competente. En el caso de la pandemia por COVID-19, que ha afectado a cada nación del planeta, son las autoridades de salud, primero locales y en última instancia internacionales, las que pueden utilizar los datos personales sin autorización de los titulares en pos del bien común.

La diversidad de síntomas y niveles de enfermedad con la que se manifiesta la infección, así como la capacidad limitada de las infraestructuras de salubridad para atender las demandas excepcionales de la pandemia, ha hecho que los gobiernos busquen la mejor manera de manejar la crisis, lo que requiere de compartir información de los casos confirmados, los casos sospechosos, la capacidad instalada, el tratamiento, las políticas de prevención, los focos de infección y las medidas de contingencia, todo esto a través de los medios masivos de comunicación, y con mayor razón en redes sociales y otros sitios web.

Sitios exclusivos para este fin son, entre otros, el Centro de información COVID-19 de Facebook¹¹, el mapa COVID de Google¹², la página de salud del gobierno federal estadounidense¹³, el sitio de respuesta europea común a la pandemia¹⁴,

¹¹ [es-la.facebook.com > coronavirus_info](https://es-la.facebook.com/coronavirus_info)

¹² [www.google.com > COVID19-map](https://www.google.com/maps/@0,0,15z/data=!3m1!1e3)

¹³ <https://www.usa.gov/espanol/temas-de-salud>

¹⁴ https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response_es

la web de la Organización Mundial de la Salud¹⁵ y la página sobre coronavirus del gobierno de México¹⁶.

Todas estas iniciativas de información pública y masiva requieren la colaboración de los cibernautas y de las autoridades, los primeros como proveedores de la información y los segundos como distribuidores. Los datos permanecen anónimos (García, 2020), aun así, se consideran personales y sensibles, que ya no privados, y por lo tanto sujetos de ley en los artículos específicos sobre cuestiones de seguridad y salud pública de las correspondientes normas aplicables.

En el caso de la legislación europea, el artículo 23º de la RGPD, con título *Limitaciones*, estipula de manera textual que:

1. El Derecho de la Unión o de los Estados miembros que se aplique al responsable o el encargado del tratamiento podrá limitar, a través de medidas legislativas, el alcance de las obligaciones y de los derechos establecidos en los artículos 12 a 22 y el artículo 34, así como en el artículo 5 en la medida en que sus disposiciones se correspondan con los derechos y obligaciones contemplados en los artículos 12 a 22, cuando tal limitación respete en lo esencial los derechos y libertades fundamentales y sea una medida necesaria y proporcionada en una sociedad democrática para salvaguardar:

- A. la seguridad del Estado;
- B. la defensa;
- C. la seguridad pública;
- D. la prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o la ejecución de sanciones penales, incluida la protección frente a amenazas a la seguridad pública y su prevención;
- E. otros objetivos importantes de interés público general de la Unión o de un Estado miembro, en particular un interés económico o financiero importante de la Unión o de un Estado miembro, inclusive en los ámbitos fiscal, presupuestario y monetario, la sanidad pública y la seguridad social;

¹⁵ <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>

¹⁶ <https://coronavirus.gob.mx/>

- F.* la protección de la independencia judicial y de los procedimientos judiciales;
- G.* la prevención, la investigación, la detección y el enjuiciamiento de infracciones de normas deontológicas en las profesiones reguladas;
- H.* una función de supervisión, inspección o reglamentación vinculada, incluso ocasionalmente, con el ejercicio de la autoridad pública en los casos contemplados en las letras a) a e) y g);
- I.* la protección del interesado o de los derechos y libertades de otros;
- J.* la ejecución de demandas civiles. (RGPD consultado el 10 de diciembre de 2020).

Los incisos D y E, permiten sentenciar reformas circunstanciales para delimitar el ámbito más generalizado del reglamento y llenar los posibles vacíos legales que dificultarían la intervención de los Estados para el control de la pandemia. Esto ocurrió el 6 de octubre de 2020 en el Tribunal Superior de Justicia de la UE, al derogar el derecho de confidencialidad de las empresas de comunicaciones “en situaciones en las que un Estado miembro haga frente a una amenaza grave para la seguridad nacional que se compruebe real y actual o previsible” (Pérez-Cajuela, 2020).

Entre otras medidas de este tipo se encuentran aquellas declaraciones de estados de emergencia, por ejemplo, el Real Decreto 463/2020 de declaración del Estado de Alarma España y su acompañante, la Orden SND/297/2020, sobre el rastreo y localización de viajeros (Palma, 2020), pues ninguna estipulación previa puede obstaculizar las medidas gubernamentales impuestas para frenar el avance de la enfermedad por COVID.

Rastrear los datos de viaje para monitorear el desplazamiento de la población, ayuda a las autoridades a registrar el cumplimiento o incumplimiento de la cuarentena y otras restricciones, permitiendo así planear con mayor precisión las estrategias más convenientes para frenar la propagación del virus. Al tratarse de una crisis global, compartir los datos de los connacionales y los planes de contención locales, resulta de suma importancia. En este sentido, la vigilancia y la transferencia de datos es una táctica invaluable que, sin embargo, puede ser considerada una afrenta a los mecanismos que garantizan la

transparencia de las acciones públicas y corporativas privadas y, desde luego, algo que va en detrimento de las garantías sobre la protección de datos personales.

El Comité Europeo de Protección de Datos, el organismo rector de la aplicación de la RGPD, publicó su “Declaración sobre el procesamiento de datos personales en el contexto del brote de COVID-19” el 20 de marzo de 2020¹⁷ a fin de orientar a los países de la UE en la limitación de la autonomía informativa debido a la pandemia. Entre su contenido resalta la protección del anonimato, tratando de mantener las bases legales del tratamiento de información. Sin embargo, al tratarse de las medidas contingentes y excepcionales propiciadas por un estado de crisis internacional, persisten dudas respecto al alcance de la legalidad del uso de la información privada.

En México, con base en el artículo 4º de la LFPDPPP, que dice:

Artículo 4. Los principios y derechos previstos en esta Ley, tendrán como límite en cuanto a su observancia y ejercicio, la protección de la seguridad nacional, el orden, la seguridad y la salud públicos, así como los derechos de terceros. (LFPDPPP consultada el 10 de diciembre de 2020).

El Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) creó un sitio especializado para informar al público sobre la seguridad de datos personales¹⁸. Su objetivo es esclarecer las dudas de los titulares de la información que es compartida y tratada por instituciones de salud, incluyendo las privadas, al dar atención médica y seguimiento a la población enferma o en sospecha de enfermedad por COVID-19; y también a proporcionar recomendaciones para el uso adecuado y efectivo de los datos tratados, para que toda acción sea contenida en el marco jurídico dictaminado por la autoridad.

¹⁷ Texto disponible en internet https://edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/outros/statement-processing-personal-data-context-COVID-19-outbreak_en

¹⁸ <https://micrositios.inai.org.mx/COVID-19/> consultado el 10 de diciembre de 2020

Consideraciones finales

El tratamiento de datos personales en el contexto de la crisis por COVID-19 pone a prueba las legislaciones, relativamente jóvenes, al respecto, pues en todo ámbito y nivel la humanidad enfrenta a una situación sin precedentes, no porque las personas no hayan sufrido de una enfermedad de alcance internacional, sino porque es este tiempo, el tiempo de la globalización y ciertamente la globalización es informacional; tal como lo dijo Stefano Rodotà, el flujo de información es un “fenómeno planetario difícil de analizar, ha producido una discusión (valga la redundancia) a nivel mundial que ha originado opiniones distintas e incluso conflictos cuasi ideológicos” (2014, p. 9). La pandemia añade otro aspecto a la complejidad del estudio y la legislación en torno al manejo de información.

Es concluyente que el tratamiento de datos personales por organismos públicos en cuestiones emergentes se hace indispensable como herramienta instructiva en los procesos de planificación y respuesta de los Estados de derecho, así como para la evaluación de sus intervenciones en cuanto a la crisis de salubridad.

A pesar de los esfuerzos de las instancias internacionales y locales de salud y también de controladores de internet como Google o Facebook, para edificar un discurso de aceptación al uso de datos personales, se advierte cierta resistencia, reclamos y sospechas sobre la información que se usa y se transmite en torno a la enfermedad. Esto está aunado a cierto nivel de rechazo al acatamiento de las medidas de contingencia sanitaria, alimentado por las dificultades económicas y anímicas, que son las principales consecuencias que se enfrentan en este largo conflicto.

El esperado fin de la crisis revelará los resultados de la dinámica entre observancia y flexibilidad legal en el tratamiento de datos, lo que definirá nuevos cuestionamientos a ser resueltos, como los vacíos en la ley y los alcances éticos de ésta. Con seguridad las estructuras legislativas tendrán que modificarse para reforzar la seguridad de la *sociedad de información* en cuanto al formato de transmisión, inspección, adecuación y evaluación del manejo e intercambio de los datos personales; mucho más, a medida que avance el uso de estos, como llave de todas las transacciones e interacciones de la vida social para una humanidad que se llena de usuarios cibernéticos.

Referencias

- Ashworth, Louis y Todd Gillespie, "Who is Dr Aleksandr Kogan, the Cambridge academic accused of misusing Facebook data?" *Varsity*, University of Cambridge, 11/03/2018, <https://www.varsity.co.uk/news/15192>, consulta el 10 de diciembre de 2020.
- Busvine Douglas. (2020). Alemania lanza app para smartwatches en busca de controlar propagación de coronavirus. 20 marzo 2021, de Reuters Sitio web: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-germany-tech-idUSKBN21P1SS>
- Cate, Fred H. (1997), *Privacy in the Information Age*, Brookings Institution Press, Washington D.C.
- Chaturvedi, Aditya. (2020). Top 10 popular smartphone apps to track Covid-19. 20 de marzo de 2021, de Geospatial World Sitio web: <https://www.geospatialworld.net/blogs/popular-apps-covid-19/>
- Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995L0046&from=EN>, consultado el 8 de diciembre de 2020.
- Dumbrava, Costica. Los sistemas de información europeos en el área de la justicia y los asuntos domésticos: una perspectiva general, Blog del Servicio de Investigación Parlamentario Europeo, 15 de mayo de 2017, disponible en <https://epthinktank.eu/2017/05/15/european-information-systems-in-the-area-of-justice-and-home-affairs-an-overview/>, consultado el 23 de marzo de 2021.
- Estudillo García, Joel, "Surgimiento de la Sociedad de la Información", Biblioteca Universitaria, UNAM, vol. 4, núm. 2, julio-diciembre 2001, pp. 77-86
- Falestchi, Demian, "Brasil: Ley General de Protección de Datos entra en vigor y genera una revolución en la industria de medios", 01/09/2020, <https://www.dossiernet.com.ar/articulo/brasil-ley-general-de-proteccion-de-datos-entra-en-vigor-y-genera-una-revolucion-en-la-industria-de-medios/23915>, consulta del 8 de diciembre de 2020.

- García, Juan Manuel, "Facebook ofrece datos de usuarios para rastrear la COVID-19", *La Vanguardia* Barcelona, 08/04/2020, <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20200408/48384577576/facebook-datos-usuarios-coronavirus-medidas-ayuda.html>, consultado el 10 de diciembre de 2020.
- Green, Joshua, "Inside the Secret, Strange Origins of Steve Bannon's Nationalist Fantasia", *Vanity Fair*, 17/07/2017, <https://www.vanityfair.com/news/2017/07/the-strange-origins-of-steve-bannons-nationalist-fantasia>, consultado el 9 de diciembre de 2020.
- Kuner, Chrtistofer, "Extraterritoriality and regulation of international data transfers in EU data protection law.", *International Data Privacy Law*, v. 5, n. 4, p. 235-245, Abril, 2015.
- Lévy, Pierre ([1999] 2007), *Cibercultura : informe al Consejo de Europa*, Anthopos UAM, Ciudad de México.
- Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, <https://www.gob.mx/indesol/documentos/ley-federal-de-proteccion-de-datos-personales-en-posesion-de-los-particulares>, consultado el 8 de diciembre de 2020.
- Lomas, Natasha, "Israel passes emergency law to use mobile data for COVID-19 contact tracing", 18/03/2020, <https://techcrunch.com/2020/03/18/israel-passes-emergencylaw-to-use-mobile-data-for-COVID-19-contact-tracing/>, consultado el 8 de diciembre de 2020.
- Newlands Gemma, Lutz Christoph, Tamó-Larrioux Aurelia, Fosch Villaronga Eduard, Harasgama Rehana y Scheitlin Gil. Innovation under pressure: Implications for data privacy during the Covid-19 pandemic, *Big Data & Society*, v. 1, n.14, diciembre 2020.
- Palma, Marta, "Pandemia y protección de datos: Guía básica", *El Derecho*, 13/04/2020, <https://elderecho.com/pandemia-proteccion-datos-guia-basica>, consultado el 8 de diciembre de 2020.
- Pérez-Cajuela, Laura, "Los países de la UE pueden recabar datos de comunicaciones por seguridad nacional", 06/11/2020, <https://euractiv.es/section/digital/news/los-paises-de-la-ue-pueden-recabar-datos-de-comunicaciones-por-seguridad-nacional>, consultado el 9 de diciembre de 2020.

- Proposal for the EU General Data Protection Regulation. Comisión Europea. 25 de enero de 2012. https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection_en, consulta del 8 de diciembre de 2020.
- Remolina, Nelson (2015), *Recolección internacional de datos personales: un reto del mundo post-internet*, Agencia Española de Protección de Datos, Madrid.
- Rodotá Stefano (2014), “Las lecciones de Wikileaks: Nueva transparencia y nueva distribución del poder”, en Jose Luis Piñar (dir.), *Transparencia, acceso a la información y protección de datos*, Reus, Madrid.
- Rosenberg, Matthew (*et all*), “How Trump Consultants Exploited the Facebook Data of Million” The New York Times, 17/03/2018, <https://www.nytimes.com/2018/03/17/us/politics/cambridge-analytica-trump-campaign.html> hp&action=click&pgtype=Homepage&clickSource=story-heading&module=first-column-region >, consulta del 8 de diciembre de 2020.
- SA. (2020). Apple and Google partner on COVID-19 contact tracing technology. 20 marzo 2021, de Apple Sitio web: <https://www.apple.com/newsroom/2020/04/apple-and-google-partner-on-covid-19-contact-tracing-technology/>
- SA. (2020). EXPOSURE NOTIFICATIONS Covid Watch Arizona. 20 marzo 2021, de WeHealth Sitio web: <https://www.wehealth.org/arizona>
- SA. (2020). Lanza la Secretaría de Salud app sobre COVID-19. 20 marzo 2021, de Funsalud Sitio web: <https://funsalud.org.mx/lanza-la-secretaria-de-salud-app-sobre-covid-19/>
- SA. (2020). Mobile Location Data and Covid-19: Q&A. 20 de marzo 2021, de Humans Rights Watch Sitio web: <https://www.hrw.org/news/2020/05/13/mobile-location-data-and-covid-19-qa>
- SA. (2020). Fighting the Global Covid-19 Power-Grab. 20 de marzo 2021, de Privacy International Sitio web: <https://www.privacyinternational.org/campaigns/fighting-global-covid-19-power-grab>
- SA. (2018). Guía para el tratamiento de datos biométricos. México: Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.

SA. (2018). Guía para Involucrarse en Políticas Públicas de Protección de Datos. Londres: Privacy International.

Silva, Carmen (*et alii*), “De la sociedad de la información a la sociedad digital. Web 2.0 y redes”, Revista F@ro N°15 (2012), Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Playa Ancha Valparaíso, Chile, <http://www.revistafaro.cl/index.php/Faro/article/view/61>, consulta del 10 de diciembre de 2020.

Statement on the processing of personal data in the context of the COVID-19 outbreak, https://edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/outros/statement-processing-personal-data-context-COVID-19-outbreak_en, consultado el 8 de diciembre de 2020.

Stepanic, Ignacio, “La privacidad en tiempos de COVID-19”, 30/03/2020, <https://www.eleconomista.com.mx/gestion/La-privacidad-en-tiempos-de-COVID-19-20200330-0108.html>, consultado el 8 de diciembre de 2020.

Tidy, Joe, “Coronavirus: How China's using surveillance to tackle outbreak”, 01/04/2020, <https://www.bbc.com/news/av/world-asia-52104798>, consultado el 11 de diciembre de 2020.

De la autora

Mariana Trejo Bermejo

Licenciada en Ciencias de la Comunicación por el Tecnológico de Monterrey y Maestra en Comunicación y Cultura Digital (adscrita al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC-CONACYT) por la Universidad Autónoma de Querétaro. Sus líneas de investigación son la comunicación estratégica y de crisis y el análisis y manejo de datos. Actualmente es profesora de tiempo completo en el Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro. Correo: mariana.trejobermejo@gmail.com

CAPÍTULO 11. LA DINÁMICA DE LA COMUNICACIÓN POLÍTICA EN TIEMPOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Alberto Montiel Aldana

Resumen

El ensayo presenta la importancia de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito de la comunicación política y plantea si esta tecnología puede impulsar una conversación capaz de influir en la conducta de una sociedad. Se examina la relación de la IA con la psicología y la comunicación con su consecuente derivación política y se analizan sus alcances y límites. Los resultados exponen el carácter instrumentalista de la IA y la permanencia del control humano sobre la intencionalidad política de la comunicación ante la cultura política de una sociedad democrática. Se concluye exhibiendo el reto de formar una cultura política que asigne valor al cuestionamiento y a la indagación de la realidad por encima del cúmulo de información y se plantean nuevas perspectivas de interés para futuros análisis.

Palabras clave: Comunicación, cultura e intención política, inteligencia artificial, psicología cognitiva, persuasión.

Introducción

La psicología, la inteligencia artificial (IA) y la comunicación son campos de estudio que tienen en común más de lo que podría parecer en apariencia. La forma en que el ser humano se conduce y cómo la tecnología influye de manera directa o indirecta en su comportamiento es un fenómeno que está incrustado en la dinámica de cada medio de comunicación, llámese imprenta o internet. En la actualidad, una tecnología como el internet eleva la capacidad de alcance y dispersión de los mensajes. Las herramientas de recolección de datos, análisis complejos y automatización de acciones y aprendizaje, permiten que los mensajes lleguen a más personas, con efectos más profundos y en menos tiempo. Las propiedades para generar interacción que tienen este

tipo de herramientas tecnológicas hacen que sea muy atractiva su aplicación en la publicidad y la propaganda, provocando el interés de profesionales de la comunicación política.

El tema, sin embargo, ofrece implicaciones tanto para los profesionales como para la sociedad civil. Por un lado, a la sociedad en general le conviene entender cómo la comunicación política se ha servido de la tecnología para establecer contacto entre representantes y representados, y por otro lado, a los profesionales de la comunicación les es imperativo comprender cuáles son los alcances que herramientas informáticas, como las de IA, dan a sus intenciones comunicativas. Más importante aún, es conocer cómo se altera la dinámica que mantienen los gobernados con los actores políticos y qué efectos se tendrán en la cultura política de una sociedad democrática.

Este trabajo comienza con una revisión de la literatura sobre el tema a partir del planteamiento del problema relativo a la dinámica instrumentalista de la comunicación política en un ambiente proclive a utilizar herramientas de IA que automatizan y aceleran la dispersión de un mensaje. La hipótesis es que una conversación política impulsada con herramientas de IA puede llegar a pasar una especie de “prueba de Turing” de una sociedad. A continuación, se propone una discusión sobre los alcances que puede tener el establecimiento de nuevas dinámicas de interacción comunicativa en el contexto de los medios digitales actuales. El artículo concluye planteando una serie de perspectivas a considerar en futuros análisis sobre el tema.

Actualidad en los estudios de comunicación política

El estudio de la comunicación política ha entrado a un contexto dominado por el internet y la hiperconectividad masiva de dispositivos procesadores de datos. Los efectos y objetivos de la comunicación en sociedades regidas por la tecnología dejan vislumbrar nuevos caminos de interacción entre actores políticos que posiblemente lleven a los mismos destinos, aunque con novedosas escalas. Aun así, la materia comunicacional no está exenta de un cúmulo de interpretaciones que incluyen notorias polisemias derivadas de los posibles alcances epistemológicos que manifiesta como campo de estudio.

En su artículo *La comunicación política en perspectiva*, Irma Pérez Fuentes (2009) expone una perspectiva latinoamericana de la forma de interactuar entre representantes políticos, medios de comunicación y ciudadanos, que

incluye la lógica de interconexión de la comunicación digital. Pérez Fuentes establece dos niveles de representación de los medios de comunicación en el escenario político: por un lado, la relación cualitativa entre representantes y representados y, por el otro, la relación entre el deseo de los representados y las decisiones de los representantes incluyendo la elaboración de decisiones y la rendición de cuentas. La autora siembra una duda razonable sobre el papel que tienen los medios actuales, con redes sociales adjuntas, en el control político de una sociedad: se requieren nuevas formas de comunicación política y el diseño de nuevos escenarios de participación democrática.

La transformación de las relaciones políticas a partir de la comunicación puede ser más profunda, de acuerdo a Javier del Rey Morató (2011). En su artículo, *La comunicación política en la sociedad del marketing e internet (...)*, aduce que, si bien, la tecnología arroja nuevas formas de comunicarse, permanece el sentido de la comunicación, alertando, en línea con Karl Popper, que los encuadres, los relatos y los juegos de lenguaje en una narrativa política pueden llegar a ser reales si son capaces de sacudir a la realidad, modificándola. Más aún, en un guiño a Paul Watzlawick, Rey Morató declara que en una sociedad mediática la comunicación antecede a la realidad, la construye. Plantea que la irrupción de internet puede representar una forma de comunicación capaz de modificar las poliarquías partidocráticas actuales pues ayuda a construir nuevas maneras de relacionarse entre gobernantes y gobernados. El texto concluye proponiendo el análisis de la agonística, es decir, del potencial conflicto, que se generará en torno al estudio de la comunicación política a raíz de la irrupción del internet y la consecuente modificación de la realidad democrática.

La capacidad humana para distinguir los significados de los símbolos utilizados en comunicación más allá de una perfecta sintaxis gramatical es revisada de manera extensa por Manuel Carabantes (2014) en su tesis doctoral *Inteligencia Artificial, condiciones de posibilidad técnicas y sociales para la creación de máquinas pensantes*. A través de un extenso análisis epistemológico, Carabantes hace patente la imposibilidad de replicar en una máquina la capacidad humana de comprender el significado de un símbolo por el significado mismo. No es posible, porque las máquinas utilizan un lenguaje concreto en forma de algoritmo que son no más que simulaciones abstractas, una mera reminiscencia de los significados. Carabantes es contundente al utilizar una analogía: no se puede ser feliz simplemente modificando un algoritmo. Finaliza su reflexión afirmando que la mente no es igual de manipulable como lo es cualquier programa informático o sustancia física.

La capacidad superior del ser humano para distinguir la realidad, por lo menos en comparación con una máquina procesadora de datos, es tratada desde la psicología por Luis Alonso Ramos Franco (2014) en su artículo *Psicología Cognitiva e Inteligencia Artificial: mitos y verdades*. Ramos retoma un elemento indispensable en el proceso de comunicación: la semántica. A diferencia de una máquina, una persona puede percibir, por encima de la sintaxis de una oración, el significado de dicha oración. El hombre sabe de semántica, una máquina no percibe significado alguno. Para Ramos no hay mente sin consciencia y la consciencia es siempre semántica. El humano busca estar consciente de la realidad y puede hurgar el significado de una palabra, frase o acción conforme al contexto en que se presenta y a la intencionalidad que se percibe.

La construcción de falsas realidades utilizando medios de comunicación basados en internet ha sido explorada por los investigadores Vosoughi, Roy y Aral (2018) a partir del estudio titulado *The spread of true and false news online*. En él muestran cómo una mentira puede dispersarse más rápido que una verdad utilizando canales digitales. De hecho, según su estudio, la falsedad se difunde significativamente más lejos, más rápido, más profundo y más extensamente que la verdad, especialmente cuando se trata de noticias políticas. Exponen, además, un hallazgo relevante: si bien los robots informáticos pueden acelerar la dispersión de noticias reales a la misma velocidad que las noticias falsas, es posible que las noticias falsas se difundan más que las reales debido a los humanos y no a los robots.

La comunicación política en una democracia tiene el fin ético de transmitir la realidad que, sin embargo, puede verse pervertido por la competencia férrea en busca de maximizar ganancias. Montiel-Aldana (2016) coloca a la política en un contexto donde la mercadotecnia es un elemento indisoluble de las acciones de comunicación política contemporánea. En el artículo *La mercadotecnia y el capital en el contexto de la competencia política actual*, plantea tres dimensiones en las cuales actuará la mercadotecnia: la ideológica, concerniente al objetivo que se quiere alcanzar; la pragmática, relacionada a la eficiencia por lograr resultados, y la política, que atañe a la consecuencia de los resultados. La mercadotecnia, como sistema rentable que busca la satisfacción del cliente, solo tiene una función herramental, pues queda sujeta a las intenciones de quien la usa. En el juego de la mercadotecnia política cada actor busca ganar colocando al poder por encima del bien común. La comunicación, como parte de la mezcla mercadológica, no solo busca informar sino servir a un objetivo superior: ganar poder.

En el estudio de la comunicación política contemporánea en sociedades con democracias liberales destaca el enfoque de la retórica populista, más por el tratamiento polémico que se le ha dado que por el analítico. Sin embargo, es en la dimensión analítica que, en su artículo *Political theory of populism*, Urbinati (2019) retoma inicialmente la idea de Mouffe sobre el populismo, no como una ideología o un régimen político, sino como una forma de acción colectiva encaminada a tomar el poder que, si bien puede admitir diversas formas, no es compatible con figuras no democráticas de hacer política pues su postura es la de construir un tema colectivo a través del cuestionamiento de un orden social en nombre de los intereses de una extensa mayoría. En sus conclusiones, el autor advierte que hacer de la democracia una ideología más que un modelo representativo y constitucional inhibe el entendimiento de su importancia y trascendencia histórica, ofuscando la relación entre las condiciones sociales de la ciudadanía y las formas de participación política. Al final, plantea Urbinati, ver a la democracia como una ideología extingue los argumentos contra adversarios políticos internos de la democracia como sistema y se reduce a un paradigma abstracto de normatividad que no admite otras construcciones ideológicas, divisiones partidistas y trabajos retóricos de justificación, las cuales no son ni imparciales ni incorpóreos. Por lo tanto, el populismo, entendido por Urbinati, es un modo de democracia representativa y constitucional que está basada en una relación directa entre el líder y la gente. Su función es enterrar el totalitarismo y favorecer el crecimiento económico, pero corre el riesgo de ser estigmatizado ya sea por genuinos demócratas, que piensan que es el único modelo que puede hacer que la participación sea segura y capaz de entregar decisiones efectivas, o por escépticos de la democracia que piensa que simplemente da a los ciudadanos la ilusión de que gobiernan mientras se legitima el poder de una élite. Entonces, para comprender y evaluar críticamente al populismo, a su retórica y a su efecto, es necesario, ya sea de manera procesal o deliberada, asumir que la democracia es, en todo caso, una forma representativa de estabilizar a las sociedades.

La estabilización o desestabilización de una sociedad, como parte de la geopolítica en el entorno digital, a través de la producción de ideas sujetas a interpretación, el manejo de *big data* y la inteligencia artificial, es un tema que abordan González y Martínez (2020) en el artículo *Inteligencia Artificial y Big Data como instrumentos políticos*. Los autores plantean, desde un enfoque psicosocial, un escenario en el que empresas privadas dominantes definen en las herramientas informáticas de comunicación social un sentido político afín a sus conveniencias, las cuales derivan en el manejo de las ideologías y de los dispositivos socio-culturales. Señalan, en sus conclusiones, la importancia de

agudizar la conciencia sobre los sesgos políticos que surgen del uso de la tecnología y que, desde una perspectiva psicopolítica, impulsan, a su juicio, la explotación de los efectos emocionales que pueden generar reacciones en la sociedad.

El planteamiento de nuevos problemas

Siendo que la comunicación política cuenta con nuevos medios pero no necesariamente con nuevos destinos, cabe preguntarse si actualmente existen las condiciones suficientes para ejercer control sobre una sociedad hiperconectada, derivado de la aplicación de nuevas tecnologías, del crecimiento en las capacidades de procesamiento de datos y de automatización de actividades a través de Inteligencia Artificial, de las herramientas de comunicación actuales o potenciales y de las nuevas tácticas de comunicación política desarrolladas con base a dichas capacidades tecnológicas y a las conductas sociales que provocan. Si fuera así, ¿cuáles son los límites? ¿Es su capacidad de influencia suficiente para provocar cambios significativos en el orden político social de una sociedad democrática? ¿Cuáles son los alcances que la Inteligencia Artificial tiene o puede tener en la cultura política? ¿Es la Inteligencia Artificial un ente que por sí mismo puede tomar decisiones de comunicación política significativas?

Marco conceptual

En 1927, el psicólogo ruso Iván Pavlov publicó los resultados de sus experimentos sobre la adquisición orgánica y conductual de conexiones de estímulo–respuesta. El mismo Pavlov (1927) reconoció que el modelo lineal de estímulo–respuesta se quedaba corto cuando se trataba de explicar muchos de los comportamientos humanos. A medida que su concepto de “condicionamiento” creció en interés para la comunidad científica creció también la amplitud de sus aplicaciones. Es bajo la perspectiva cognoscitiva que el condicionamiento clásico se aplicó a estudios de psicología del consumidor, particularmente en lo relacionado a la persuasión publicitaria y la formación de preferencias (Pérez-Acosta, Cruz, 2003).

La psicología cognitiva, una corriente de estudio muy influyente en el ámbito de la enseñanza y búsqueda de conocimiento, intenta comprender cómo los

humanos procesan la información. Como menciona Ramos (2014), es tal vez Jean Piaget, con su teoría constructivista para el desarrollo de habilidades e inteligencia, quien destaca como precursor de la psicología cognitiva, disciplina que ha servido como referencia a líneas de investigación aparentemente disímiles como la economía, la educación, y las que interesan en este texto: la Inteligencia Artificial y la Comunicación.

Martínez-Freire (1997) señala que el término “cognición” implica el uso y manejo de la información y es válido utilizarlo para explicar el procesamiento de información común en humanos, animales y ciertas máquinas. El procesamiento de información construye conocimiento y es bajo este precepto que se ha conceptualizado sobre la posibilidad de crear máquinas que imiten la forma de pensar y actuar del humano.

Alan Turing marcó una pauta decisiva en el desarrollo de la computación y, por tanto, de la IA. En su artículo *Computer Machinery and Intelligence*, Turing (1950) lanza una retadora pregunta: “¿pueden las máquinas pensar?”. El trabajo conceptual de Turing se presenta impecable: propone replantear el problema reemplazando la ambigüedad de los términos “máquina” y “pensar” con una analogía: “el juego de la imitación” en el cual, una máquina y una persona responden por separado a las preguntas de un interrogador que tiene por objetivo distinguir cuáles respuestas provienen de la máquina y cuáles del humano. Es a partir de la conceptualización de Turing (1950) que toma forma la acepción de IA que la define como la imitación de una función mental humana por parte de un artefacto, incluyendo, como lo muestra la conocida prueba de Turing, la comunicación.

El tema de la comunicación está en sí mismo envuelto en una complejidad propia que tiene una extensión natural a los campos de la IA y, por supuesto, de la Política. Claude Shannon y Warren Weaver (1949), autores de la Teoría Matemática de la Comunicación, se refieren al fenómeno de la comunicación como un intercambio de información entre un emisor y un receptor a partir de un mensaje. Entre más simple sea y menos ruido exista a su alrededor, el mensaje se comprende mejor. El ruido son aquellas distorsiones técnicas o semánticas del mensaje. Estas ideas sobre comunicación se pueden aplicar en tres planos del hecho comunicativo: el técnico, relacionado con la exactitud en la transferencia del mensaje; el semántico, que lleva a la aproximación interpretativa del significado de un mensaje, y el pragmático, asociado al efecto del significado reflejado en la conducta de quien recibe el mensaje.

El efecto del mensaje fue tratado por Harold Laswell (1948) en su artículo *The structure and function of communication in society* donde plantea un modelo

de comunicación basado en las siguientes preguntas: “*Quién – dice Qué – a través de qué Canal – a Quién – con qué Efecto*”. El impacto del mensaje está relacionado con el mensaje mismo, pero también con el contexto multifactorial en el cual se da la comunicación. Los cimientos teóricos de Laswell apuntaban al mantenimiento de la estabilidad y el orden social a partir del movimiento funcionalista de la comunicación masiva. Su planteamiento fue que el mensaje emitido es eficiente a medida que se facilitan los juicios racionales.

Las ideas de Laswell influyeron en el trabajo que más tarde llevaría a cabo su alumno Herbert A. Simon, economista y politólogo, quien junto a Allen Newell, destacaría por sus análisis de las teorías de psicología humana en la corriente cognitivista para ser aplicadas a la IA. Newell y Simon (1961) reconocieron que los fenómenos del pensamiento humano resultan más complejos que el carácter formal de la informática computacional. Establecieron las bases de desarrollo de programas informáticos para que no solo tomaran decisiones sino que, además, procesaran información a una velocidad superior al humano. Dados los avances tecnológicos actuales, una computadora puede tener una evidente ventaja sobre el humano en la capacidad de almacenamiento y de procesamiento de datos, aunque de manera acotada.

Dicha superioridad acotada puede ilustrarse con el ejemplo del *Project Debater* (2018), una iniciativa de IA desarrollada por la empresa IBM cuyo objetivo se centraba en que la computadora pudiera construir argumentos persuasivos. Para probar el desempeño de *Project Debater*, IBM organizó un evento en el cual, frente a un público espectador, en un debate se enfrentaron el artefacto tecnológico de la empresa, con acceso abierto a cientos de millones de documentos en internet, y un polemista humano, finalista del Campeonato Mundial de Debate, quien llegó solo con una preparación previa del tema, una libreta y un bolígrafo. Al final, el humano fue declarado ganador tras haber convencido con sus argumentos a un mayor número de espectadores. Por otro lado, la mayoría de los espectadores reconocieron que fue el sistema de IBM el que proporcionó mayor información enriquecedora sobre el tema que se debatió. En síntesis, mientras que *Project Debater* ofreció más datos sobre el tema, el polemista humano fue más persuasivo.

Los esfuerzos de la ciencia informática por desarrollar modelos que imiten con mayor precisión la forma en que se comunica el humano, haciendo pruebas de Turing cada vez más avanzadas como la del *Project Debater*, ha derivado en un amplio campo de estudio conocido como Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN). Los sistemas PLN están soportados por una arquitectura que considera cinco niveles en la composición del lenguaje natural de las personas: el

fonológico, el morfológico, el sintáctico, el semántico y el pragmático (Cortez, Vega y Pariona, 2009). Los componentes léxicos, aquellos elementos formales exentos de toda ambigüedad, que responden a reglas gramaticales y a una semántica limitada, son susceptibles de ser trasladados a lenguajes de programación informática. El principal problema en los PLN se ubica en el gran poder expresivo que tiene el lenguaje natural a causa de la amplia polisemia existente, un problema más de índole psicológica que técnica, pues una misma expresión puede poseer diferentes interpretaciones.

Los avances en PLN se han logrado en gran parte gracias al desarrollo de modelos matemáticos tales como el clasificador bayesiano ingenuo, la regresión lineal, la semántica vectorial y, quizás uno de los más completos, las redes neuronales. Este progreso ha llevado a que las aplicaciones del PLN con IA hayan evolucionado de manera exponencial encontrando en el modelo GPT3 una de sus más claras referencias.

Las siglas GPT3 se refieren a la tercera generación del modelo predictivo de lenguaje para simular una redacción humana conocido como *Generative Pre-trained Transformer* (GPT). Los investigadores de la empresa *OPEN AI* estaban en búsqueda de eliminar las limitaciones que el sistema presentaba en términos del procesamiento de enormes conjuntos de datos que le permitiesen llevar a cabo tareas de comprensión de lectura, repuesta a cuestionamientos de cohesión textual, entre otras (Brown et al., 2020). Para funcionar, el modelo GPT recupera y extrae información de millones de documentos electrónicos que se han recopilado en internet, ya sea de archivos abiertos tales como *Common Crawl* o de fuentes con conjuntos de datos organizados como bibliotecas digitales o hasta *Wikipedia*. Para funcionar, la primera versión de GPT consideraba 110 millones de parámetros, mientras que la versión GPT2 se entrenaba utilizando 1,500 millones de parámetros (Radford et al., 2019). Para la versión GPT3 se logró alcanzar el funcionamiento sirviéndose de 175 mil millones de parámetros (Brown et al., 2020).

Entre las habilidades amplificadas que se pusieron a prueba del GPT3 figuró la generación de artículos noticiosos. Para condicionar el contexto del modelo los investigadores cargaron tres artículos ya escritos, así como el título y subtítulo propuesto para el siguiente artículo. De esta forma se habilitó al modelo para generar artículos cortos del género “noticias”. Para indicar la calidad de los artículos autogenerados por el GPT3 se decidió medir la habilidad humana de distinguir los artículos autogenerados de aquellos que eran reales. El hallazgo fue que, en aquellos artículos noticiosos con una extensión de alrededor de

500 palabras, los lectores tuvieron dificultad para distinguir los textos producidos por GPT3 de aquellos originalmente escritos por humanos (Brown et al., 2020).

En la misma línea de creación y re-creación automática desde el sistema informático de una máquina se encuentran las manipulaciones audiovisuales conocidas como falsificaciones profundas (*deepfakes*, por su término en inglés). Las *deepfakes* son contenidos audiovisuales que son manipulados por medio de software avanzado para cambiar la forma en que se presenta a una persona, objeto o ambiente (CDEI, 2019). La manipulación visual se logra a través de un proceso informático de inteligencia artificial que usa redes neuronales y se compone de tres etapas básicas: 1) la extracción de imágenes originales, 2) el entrenamiento de los datos obtenidos de manera original para ser autocodificados y, por último, 3) la creación de un nuevo material de salida con el video deseado ya modificado. Esta última etapa, conocida como producción de salida (*output*, por su término en inglés) por su complejidad es la más susceptible de presentar errores, aunque, a pesar de ello, se han desarrollado trabajos como los de Mallya, Wang, Sapro y Liu (2020) que han logrado imágenes de una gran consistencia, ofreciendo videos que transmiten gran realismo.

Entre los principales tipos de *deepfakes* producidos recientemente (CDEI, 2019) se encuentran: a) el reemplazo de rostro, aquellos que buscan reemplazar la cara sobre el video de otra persona, b) recreación de rostro, los cuales modifican la cara de una persona en un video contorsionando las expresiones para aparentar que dice algo diferente a lo que realmente está diciendo, c) generación de rostro, que involucra la creación de rostros totalmente nuevos con una apariencia muy realista, y, se puede añadir, d) modificación, reemplazo y/o generación de ambientes u objetos (Mallya et al., 2020, Martin-Brualla et al., 2020, Gao, Saraf, Huang y Kopf, 2021).

Los posibles impactos en la comunicación política derivados de los avances tecnológicos de creación y re-creación automática han sido reconocidos por algunos de los mismos ingenieros que los han desarrollado. Brown et al. (2020) advierte que toda actividad social que se vale de la generación de texto está expuesta a potenciales malos usos de las aplicaciones de los modelos de lenguaje. Un ejemplo serían aquellas organizaciones de actores amenazantes que poseen alta destreza y amplios recursos para construir productos maliciosos en busca de impulsar amenazas persistentes y con agendas a largo plazo, tales como gobiernos o poderes económicos.

Por el momento, para desempeñarse consistentemente, este tipo de modelos de lenguaje requieren de retroalimentación humana, es decir, de la intervención de una persona, para marcar la guía de creación de texto e, incluso, para entrenar al sistema en cuanto a los sesgos sociales que se buscan establecer o evitar, tales como: religión, raza, género o preferencia política. Pero también, la participación humana es necesaria en las posibles acciones de mitigación. Aunque es posible construir modelos informáticos que identifiquen aquellas creaciones provenientes de otro sistema informático, aún se requiere la participación humana para filtrar los materiales de salida generados artificialmente, con la intención de reducir la amenaza de posibles tácticas, técnicas y procedimientos de mala práctica intencionada (Brown et al., 2020) que buscan, con apoyo de herramientas de inteligencia artificial, impulsar agendas de poder.

Cabe tener presente la diferencia entre lenguaje y pensamiento, no confundir la palabra con el concepto. Moreno (2010) afirma que en la búsqueda de conocimiento no interesa tanto la expresión, sino la intelección: “El ‘cogito’ no es ante todo un asunto de lenguaje, sino de pensamiento” (Moreno, 2010: 80). Entender que el ‘significante’ es solo un instrumento que apunta hacia el ‘significado’ permite al humano colocarse por encima de los signos pues “tenemos ya de antemano una relación inmediata con el significado (nosotros mismos al percatarnos de que pensamos)” (Moreno, 2010: 80). El significante, es entonces, el signo sensible, perceptible y, por lo tanto, modificable ante los sentidos, que sirve para referirse a un inmodificable significado.

En el libro *La aldea global* (McLuhan y Powers, 1989), la conversación entre los autores lleva al razonamiento inductivo de que toda tecnología es una extensión de los sentidos humanos. Sin embargo, argumentan, observar el mundo a través de la tecnología se ha convertido en algo tan cómodo y familiar que lleva a que los sentidos se desequilibren y vuelve al hombre moderno incapaz de experimentar lo natural. Es como si toda la realidad se viera a través de una ventana y todo lo que está del otro lado fuera salvaje. A partir del mundo mecánico el hombre inventa una línea recta que le da sentido a lo que observa. No obstante, la verdadera naturaleza se asemeja más a un efecto acústico, no es lineal, sino que está conformada de resonancias causales sin límite. Es decir, la realidad es más caótica de lo que se puede percibir.

Los individuos frecuentemente simplifican la realidad pues con ello la vida les resulta más cómoda de llevar. Creer es más fácil que saber. Al hacer simple la realidad se vuelve menos probable la denuncia de la simplificación, lo que

lleva a distorsiones de la realidad social que a su vez pueden generar conflictos sociales (Rosado, García, Rodríguez y González, 2008).

Para evitar el debate en un grupo, suele disuadirse la crítica a una idea. Pero es justamente el debate, la discrepancia de ideas, lo que conduce a nuevas ideas (Nemeth, Personnaz, Personnaz y Goncalo, 2004). El debate aparece para estimular las ideas creativas. La innovación, en su más amplio entendimiento, se incrementa cuando el enfrentamiento de diferentes puntos de vista es alentado por la propia cultura.

La cultura, tal como menciona Pérez (2009) refiriendo a Neuman y Rojas, es la variable fundamental para interpretar los fenómenos de información, comunicación y su relación con la política, pues se constituye de diferentes dimensiones, tales como: los comportamientos, los valores, las creencias, las conductas, los signos, los símbolos y los significados. Es válido preguntarse si un nuevo aparato comunicativo, en el que se unen la sensibilidad psicológica del humano y la capacidad de procesamiento de la IA, sería capaz de cambiar la cultura política de una sociedad.

Ilustración de riesgos de la comunicación política apoyada en IA

Entre los riesgos identificados de las aplicaciones de IA a la comunicación política, está la velocidad de producción de material de texto falso. Para ilustrar este riesgo se ha realizado una prueba a través del sitio <https://app.inferkit.com/demo> que permite el uso limitado del modelo de GPT para que una red neuronal complete un texto a partir de una simple frase propuesta. En este caso, la frase que se ingresó fue: “Give some advice about Mexico”, en idioma inglés, pues el modelo solo responde a dicho idioma en esta versión de demostración. El texto de salida tardó en generarse aproximadamente 10 segundos. La impresión de pantalla de dicho texto de salida se presenta en la imagen 1 y su traducción en la tabla 1.

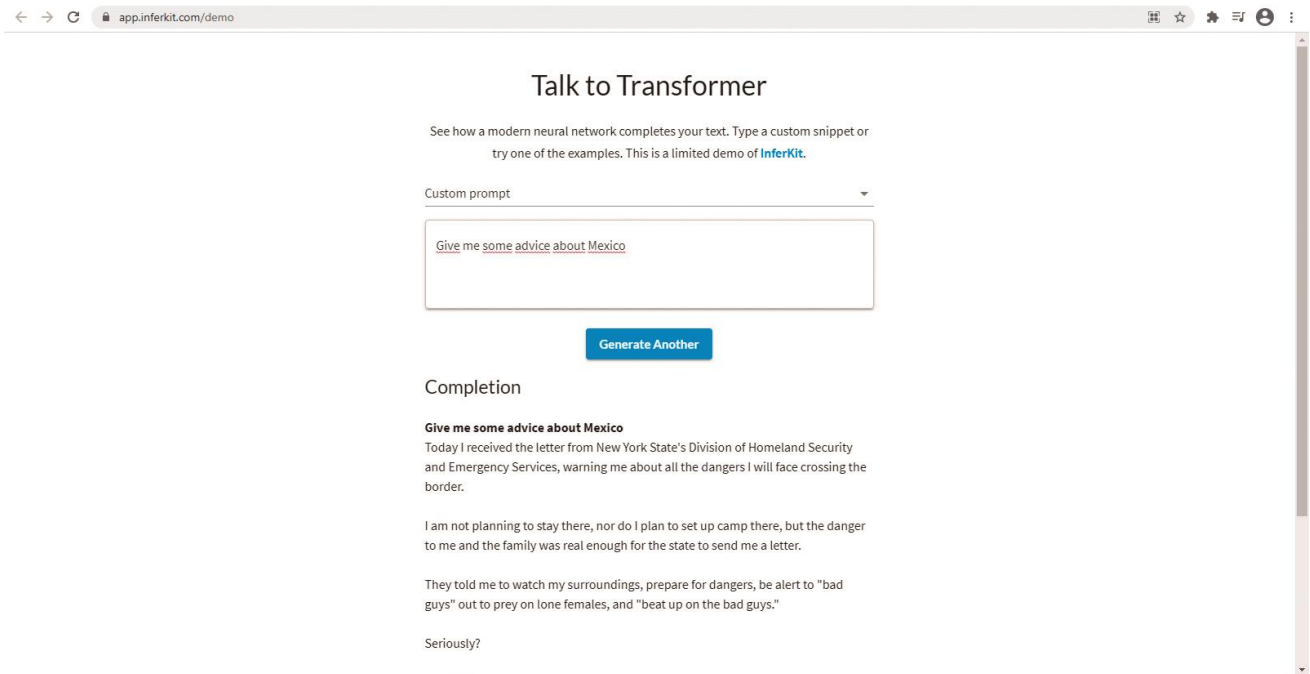


Imagen 1. Texto de salida generado por en la red neuronal GPT a partir de la frase de entrada “Give some advice about Mexico”. Fuente: <https://app.inferkit.com/demo>

FRASE INICIAL	FRASE INICIAL
Give me some advice about Mexico	Dame algún consejo acerca de México
TEXTO DE SALIDA	TEXTO DE SALIDA
Today I received the letter from New York State's Division of Homeland Security and Emergency Services, warning me about all the dangers I will face crossing the border. I am not planning to stay there, nor do I plan to set up camp there, but the danger to me and the family was real enough for the state to send me a letter. They told me to watch my surroundings, prepare for	Hoy recibí la carta de la División de Seguridad y Servicios de Emergencia de la Patria del estado de Nueva York advirtiéndome acerca de los peligros que enfrentaría al cruzar la frontera. No estoy planeando quedarme ni tampoco armar un campamento allá pero el peligro para mi y mi familia era suficientemente real para el estado como para enviarme una carta. Me dijeron que cuide mis

dangers, be alert to "bad guys" out to prey on lone females, and "beat up on the bad guys." Seriously?	alrededores, me prepare para los peligros, esté alerta de los "hombres malos" listos para salir por mujeres solas e "intimidarse por los hombres malos". ¿En serio?
--	--

Tabla 1. Traducción del autor del artículo del texto de salida generado por la red neuronal GPT a partir de la frase de entrada "Give some advice about Mexico". Fuente: <https://app.inferkit.com/demo>

En esta ocasión, el resultado del texto generado por IA fue ciertamente convincente. Para validarlo, se utilizó un detector de texto falso en su versión de demostración a través del sitio <https://huggingface.co/openai-detector> en el cual se introdujo exactamente el mismo texto de salida que fue generado por la primera red neuronal. El resultado que arrojó esta herramienta fue de 92.63% de probabilidades de que el texto fuera real. La impresión de pantalla se presenta en la imagen 2.

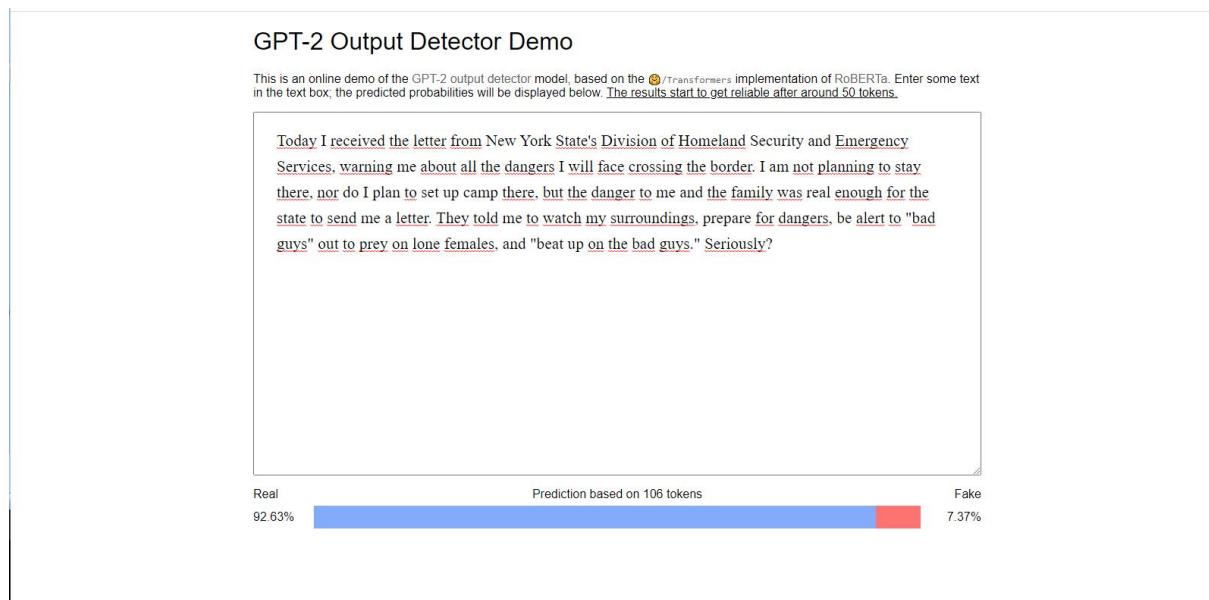


Imagen 2. Resultado de la valoración automática del texto de salida generado por la red neuronal GPT a partir de la frase de entrada "Give some advice about Mexico". <https://huggingface.co/openai-detector>

Si bien, no siempre se pueden obtener resultados tan convincentes en los textos de salida del GPT, la facilidad y rapidez con la que se pueden generar este tipo de escritos temáticos hace que la IA cumpla sin mayor problema con la función de potenciar una habilidad humana. Aunque, por otro lado, también exhibe los respectivos sesgos cognitivos que ha incorporado en su aprendizaje automático a partir de los datos que ha utilizado.

Otro de los riesgos manifiestos es la creación, a través de herramientas informáticas, de rostros de personas que no existen. Estos rostros se pueden utilizar para hacer pasar por auténticas aquellas cuentas de redes sociales que se dedican a esparcir opiniones, juicios y llamados a la acción en contra de personas, instituciones u opositores o adversarios políticos. Una muestra de este tipo de rostros creados artificialmente, se obtuvo del sitio <https://thispersondoesnotexist.com>, y se presenta en la imagen 3.



Imagen 3. Imagen artificial de una persona inexistente creada a partir de una red generativa adversaria. Fuente: <https://thispersondoesnotexist.com/>

Quizá el más conocido de los riesgos manifiestos de la IA aplicada a la comunicación política, es la producción de *deepfakes*. Esta técnica de construcción, o mejor dicho, de deconstrucción de la realidad ha sido tan popular que su uso se ha trasladado hacia ámbitos más domésticos. Sin embargo, una muestra de su capacidad de distorsionar significantes se puede

observar en el video del trabajo presentado por Kim et al (2018) cuya impresión de pantalla se presenta en la imagen 4.



Imagen 4. Impresión de pantalla del video con trabajo de *Deep Video Portraits*. Fuente: Kim et al (2018)

Al ilustrar algunos de los riesgos manifiestos del mal uso intencionado de las aplicaciones de IA en la comunicación política, se revelan posibles usos que pueden darse a estas herramientas en la comunicación política para implementar tácticas confrontativas, ya sea magnificando los encuadres, amplificando la resonancia de juicios morales viciados o sembrando ruidos semánticos.

La comunicación política en la democracia en todo momento requiere del manejo de las implicaciones del juego democrático: ganar popularidad es ganar poder. Argumentos *ad hominem*, *ad populum*, *ad nauseam* e, incluso, el sofismo, están dominando la comunicación política por encima de la argumentación verdadera que permite llegar a conclusiones válidas, Las falacias toman forma de municiones en las batallas que buscan defender el poder, pero también en las embestidas de la oposición que buscan atacar al poder. Es así como las herramientas de Inteligencia Artificial se convierten en un aparato armamentista que amplifica la capacidad de creación y difusión de material falso o falaz.

El enfrentamiento de la comunicación política y la realidad

En 1980, John Searle publicó el artículo titulado *Minds, brains and programs*, en el cual expone su crítica a la convicción de una IA fuerte que intenta igualar o superar la inteligencia humana promedio. Para argumentarlo, Searle (1980), utiliza un experimento mental que llamó la ‘habitación china’: una persona que habla chino está convencida que la máquina que tiene frente a sí habla chino por el hecho de que cuando ingresa un texto en ese idioma recibe, momentos después, otro texto de respuesta en el mismo idioma. Sucede que adentro de la máquina hay alguien quien, con la ayuda de un manual, da respuesta a los textos que ingresan. Las respuestas de la máquina son el resultado de instrucciones lógicas que replican conforme al texto recibido. Algo así como “si entra esto, responde esto otro”. Una analogía que aplicada a la comunicación política encajaría en la lógica del condicionamiento clásico que propina un estímulo para conseguir una respuesta esperada.

El escenario hipotético planteado por Searle juzga como absurda la defensa de inteligencia artificial con capacidades paralelas a la humana pues, en realidad, las computadoras no producen ningún conocimiento nuevo, sino que, al ser la ejecución de un proceso lógico matemático, solo reproduce lo que el humano quiere que haga. En el ámbito de la comunicación política, cuando se trata de construir y distribuir mensajes, la IA es una máquina de estímulos y no de pensamientos. La intencionalidad, exclusiva del humano, está fuera del alcance de las máquinas, siendo éstas simples instrumentos para implementar las acciones marcadas por la mente humana con el fin de provocar respuestas esperadas en otros seres humanos.

Frente a nosotros se encuentra un sofismo: la inteligencia artificial no tiene nada de inteligente, pero sí todo de artificial, aunque las máquinas tampoco son tontas, sino que se limitan a ser aparatos complejos e inanimados que están contruidos y programados de una manera muy sofisticada para que, como postuló Turing, simule inteligencia e imite la forma de pensar del humano.

En el mismo sentido que Searle ridiculiza la posibilidad de crear una IA fuerte que supere o siquiera iguale la inteligencia humana promedio, también es válido preguntarse si, al igual que la ‘caja china’, la intención comunicacional de los actores políticos pretende conseguir una respuesta en la conducta de las personas. Al manifestarse su intención en los mensajes enviados y entregados a la sociedad ¿se espera acaso que la gente responda a un llamado a la acción

por el simple tono imperativo de este? O, más aún, ¿es parametrizable la conducta de la gente al grado que se pueden asignar indicadores a sus valores rectores para que un mensaje repetido exhaustivamente provoque un cambio en la modulación ya no solo de su conducta sino en su cultura?

El episodio de *Project Debater* ilustra el carácter instrumentalista de la IA que se asume en el presente ensayo: puede funcionar para procesar, identificar, difundir y acelerar la difusión de un mensaje, más la intencionalidad final, la esperanza de obtener un resultado específico, es establecida por el humano. Los espectadores fueron persuadidos por el humano, no por la máquina. Al final, la máquina que procesó más datos en menos tiempo, también fue programada por el humano. El humano construyó una herramienta para potenciar una habilidad inherente a sí mismo. El evento organizado por la empresa IBM, entonces, fue solo un instrumento de comunicación cuyo objetivo distaba de mostrar la imposible superioridad de la máquina sobre el humano en tanto que la persuasión incumba el manejo intencional de significados. No tiene sentido competir cuando se sabe que la competencia, para la máquina, está perdida antes de iniciar. Lo que sí enseñó IBM es que la máquina, diseñada por el humano, trabaja por y para los intereses del humano, ya sea para acelerar el procesamiento de datos, o bien como aparato simbólico, como 'significante' dirigido a persuadir al espectador de la capacidad tecnológica de la empresa. En este carácter persuasivo humano es que la IA funciona también como instrumento del poder. Pero ¿es posible que surja una nueva dinámica humano-IA que lleve a modificar drásticamente la cultura política de una sociedad democrática?

En una sociedad en la cual el acceso a internet es considerado un derecho humano so pretexto de salvaguardar la libertad de expresión (OEA, 2011) y de garantizar el acceso de la población a las tecnologías de información, así como una mayor inclusión en el conocimiento generado a través de dicha tecnología (DOF, 2013), cada aparato que brinde acceso a internet es una confirmación de lo dicho por McLuhan sobre la extensión de los sentidos a través de los dispositivos. Así, el mundo se ve a través de la ventana de un dispositivo y las discusiones sobre el mundo se dan, entonces, desde atrás de cada ventana. La sensibilidad está limitada a la vista y el oído, pero, sobre todo, supeditada exclusivamente a los signos que se transmiten a través del dispositivo, los cuales están sujetos a ediciones, encuadres, juicios morales, sustitución de significantes o reasignaciones de significados.

La sociedad que se conecta a un dispositivo para ver el mundo, no solo simplifica la realidad, sino que también se sumerge en la simplificación de su

razonamiento. No distingue la diferencia entre reducir y sintetizar. Los atajos heurísticos orientan las decisiones políticas que, si bien para los ciudadanos son relativamente importantes, para los actores políticos constituyen el principal valor a conquistar. La simplificación de argumentos, decía en una de sus clases Juan Carlos Moreno Romo mostrando un buen manejo del discurso aristotélico, no solo se puede dirigir a facilitar la comprensión de la audiencia, también puede estar apuntando a favorecer la demagogia

La conducta atañe al individuo mientras que la cultura involucra a la sociedad en su conjunto. El individuo puede responder a la percepción de una realidad, pero la cultura en sí es una amalgama que da prioridad al conjunto de realidades que conviven en una sociedad. En la cultura, la percepción de la mayoría no es rectora porque la percepción es efímera. Y así, ¿se puede modificar la respuesta de la gente hacia la realidad –que no a su percepción inmediata sino a su búsqueda continua- simplemente reconfigurando las variables de comunicación?

Es válido pensar que un programa de IA que simula a un humano y, sobre todo, que potencia una habilidad humana, pueda influir en la cultura democrática de una sociedad. La evidencia habla de que su nivel de influencia es indiscutible en la percepción de corta duración, tal vez suficiente para ganar una elección a corto plazo, con una exposición de semanas o meses. Pero no es suficiente para ocultar permanentemente la realidad que, de manera iterativa y persistente, es buscada, procesada y analizada por la sociedad humana. Los actores políticos que pretendan un oscurantismo moderno enfrentarán la franca oposición intelectual que ha prevalecido en el humano a lo largo de los tiempos, avivada por la diversidad de posturas y por la sinergia del conocimiento colectivo. Pues, si algo sabemos por la filosofía y la ciencia, es que el conocimiento no es estacionario sino infinitamente inquieto.

La exposición reiterada, frecuente y sostenida a estímulos sensibles limitados puede provocar respuestas instintivas que mueven indicadores de reacción ante una supuesta realidad: miedo, enojo, sensaciones de carencia o de pertenencia. Pero si los individuos detectan incongruencias con su marco de referencia empírica, de valores o de conveniencias, el discurso político se topará con la infalible inquietud humana de buscar el conocimiento para encontrar la realidad. Pretender influir en la conducta de los individuos, por medio de estímulos e incentivos mediáticos, es una actitud pragmática y sería ingenuo negar su eficacia bajo ciertas condiciones. Es inconcebible pensar en tal escenario sin considerar la complejidad de las interacciones constantes entre individuos, la cual trae consigo una amplia diversidad de posiciones, de

perspectivas y de inquietudes por conocer la realidad, todas ellas características inalienables de la cultura política en las sociedades democráticas. Sería como pensar que en un restaurante ningún comensal prefiera un vaso de agua natural sobre la Coca Cola simplemente porque esta última siempre se anuncia. O, como dice Carabantes, sería absurdo creer que se puede ser feliz simplemente modificando un algoritmo.

Consideraciones finales

A pesar de que existen los riesgos latentes y manifiestos de que las tecnologías de automatización con IA funcionen en los procesos de comunicación como un instrumento de poder político, no se puede menospreciar la infinita inquietud humana por conocer la realidad. A diferencia de la época del oscurantismo en la cual se evitaba deliberadamente que la población tuviera acceso a la información y al conocimiento, en la actualidad el riesgo es el de la sobreexposición de información fragmentada o sesgada que intente construir falsas realidades con encuadres, relatos persuasivos o retórica discursiva. El reto abierto a la sociedad consiste en formar una cultura política cuya cohesión sea suficientemente fuerte como para proteger y valorar el cuestionamiento, la inquietud por indagar la realidad, por encima del pragmatismo y la relativa facilidad para acceder a un enorme cúmulo de información. Al identificar las tácticas de comunicación política comúnmente utilizadas en las luchas de poder es más viable generar conciencia de la evidencia, no acusatoria sino procesal, de aquellas variables constantes, que se repiten de manera predecible y forman patrones distinguibles entre la multitud de información.

Con este punto de partida, resulta de gran interés continuar la búsqueda y desarrollo de nuevos métodos de discriminación de información que permitan llegar a una formalización meditada y consciente de las posiciones políticas individuales. De igual manera, es deseable impulsar la indagación de formas y herramientas alternativas para la validación de los mensajes y estímulos comunicativos que se reciben, en el entendido que la tecnología también puede orientarse a mejorar el modo en que se toman las decisiones ciudadanas en el marco de un sistema democrático participativo.

Referencias

- Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P.... Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *OPEN AI*. Recuperado de: <https://arxiv.org/abs/2005.14165>
- Carabantes, M. & García, E. (2014). *Inteligencia artificial: condiciones de posibilidades técnicas y sociales para la creación de máquinas pensantes* (tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid.
- Centre for Data Ethics and Innovation (2019). *Deepfakes and audio-visual disinformation*. Recuperado de: <https://www.gov.uk/government/publications/cdei-publishes-its-first-series-of-three-snapshot-papers-ethical-issues-in-ai/snapshot-paper-deepfakes-and-audiovisual-disinformation>
- Cortez, A., Vega, H. y Pariona, J. (2009). Procesamiento de lenguaje natural. *Revista de Ingeniería de Sistemas e Informática*, vol. 6, no. 2, pp. 45-54.
- Diario Oficial de la Federación (2013). *Decreto (...) en materia de telecomunicaciones*. Secretaría de Gobernación, México. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301941&fecha=11/06/2013
- Gao, C., Saraf, A., Huang, J. y Kopf, J. (2020). Low-edge guided video compilation. *Proceedings of European Conference on Computer Vision*. Recuperado de: <http://chengao.vision/FGVC/files/FGVC.pdf>
- González, M. y Martínez, D. (2020). Inteligencia Artificial y Big Data como instrumentos políticos. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 13, no. 6, pp. 94-108.
- Hugging Face (2021). GPT-2 Output detector demo. Recuperado de: <https://huggingface.co/openai-detector>
- Karras, T. (2021). ThisPersonDoesNotExist. Recuperado de: <https://thispersondoesnotexist.com/>
- Kim, H., Garrido, P., Tewari, A., Xu, W., Thies, J., NieBner, M.,... Theobalt, C. (2018). Deep video portraits. En Anthony (presidencia), Generations. Conferencia llevada a cabo en SIGGRAPH 2018, Vancouver, Canadá.
- Lasswell, H.D. (1948). *The structure and function of communication in society*. En The communication of ideas. The Institute of Religious and Social Studies. New York.

- Mallya, A., Wang, T., Sapro, K. y Liu, M. (2020). World-Consistent Video-to-Video Synthesis. *Computer Vision and Pattern Recognition*. *arXiv.org*. Recuperado de: <https://arxiv.org/abs/2007.08509>
- Martin-Brualla, R., Radwan, N., Sajjadi, M., Barron, J., Dosovitskiy, A. y Duckworth, D. (2021). NeRF in the Wild: Neural Radiance Fields for Unconstrained Photo Collections. *CVPR*. Recuperado de: <https://arxiv.org/pdf/2008.02268.pdf>
- Martínez-Freire, P. (1997). El giro cognitivo en filosofía de la ciencia. *Revista de Filosofía Universidad Complutense*, núm. 17, pp. 105-122.
- McLuhan, M. y Powers, B. (1995). *La aldea global*. Tercera edición. Editorial Gedisa, Barcelona, España.
- Montiel-Aldana, A. (2016). La Mercadotecnia y el Capital en el contexto de la Competencia Política Actual. *Revista de la Universidad del Valle de Atemajac*. No. 84, pp. 18-27.
- Moreno, J. C. (2010). *Vindicación del cartesianismo radical*. Primera edición. Anthropos Editorial – Universidad Autónoma de Querétaro. Barcelona, España.
- Nemeth, C., Personnaz, B., Personnaz, M. y Goncalo, J. (2004). The liberating role of conflict in group creativity: a study in two countries. *European Journal of Social Psychology*. Vol. 34, pp. 365-374.
- Pavlov, I. (1926). *Los reflejos condicionados: lecciones sobre la función de los grandes hemisferios*. Reimpresión 1997. Ediciones Morata, Madrid, España.
- Pérez, I. (2009). La Comunicación política en perspectiva. *Comunicación y ciudadanía*, no. 1, pp. 4-13.
- Pérez-Acosta, A., Cruz, J. (2003). Conceptos de condicionamiento clásico en los campos básico y aplicado. *Interdisciplinaria revista de psicología y ciencias afines*, vol. 20, núm. 2, pp. 205-227.
- Organización de Estados Americanos (2011). *Relatorías de libertad de expresión emiten declaración conjunta acerca de internet*. Washington, E.E.U.U. Recuperado de: <https://www.oas.org/es/cidh/expresion/showarticle.asp?artID=848>
- Radford, A., Wu, J., Child, R., Luan, D., Amodei, D. y Sutskever, I. (2019). Language models are unsupervised multitask learners. *OPEN AI*.

Recuperado de: https://cdn.openai.com/better-language-models/language_models_are_unsupervised_multitask_learners.pdf

- Ramos, L. A. (2014). Psicología cognitiva e inteligencia artificial: mitos y realidades. *Avances de Psicología*. Vol. 22 (2), pp. 21-27.
- Rey, J. (2011). La comunicación política en la sociedad del marketing y de internet. Encuadres, relatos y juegos de lenguaje. *Revista de Comunicación*. Vol. 10, pp. 102-128.
- Rosado, M., García, F., Rodríguez-Peral, E. y González, S. (2008). La percepción de lo social. Análisis de los mensajes sociales. *Prisma Social Revista de Ciencias Sociales*. Num. 1, pp 1-46
- Searle, J. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*. Vol. 3, núm. 3, pp. 417-424.
- Shannon, C.E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, Vol. 27, pp. 379-423, 623-656.
- Simon, H.A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 69, no. 1, pp. 99-118.
- InferKit (2021). Talk to transformer. Recuperado de: <https://app.inferkit.com/demo>
- Urbianti, N. (2019). Political theory of populism. *Annual Review of Political Science*, no. 22, pp. 111-127.
- Vosoughi, S., Roy, D., Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, vol. 359, no. 6380, pp. 1146-1151.

Del autor

Alberto Montiel Aldana

Doctor en Gestión de la Tecnología e Innovación Digital (adscrito al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNP-C-CONACYT) por la Universidad Autónoma de Querétaro. Empresario, conferencista y profesor universitario con más de 25 años de experiencia profesional en difusión, medios de comunicación y gestión tecnológica. Sus líneas de investigación son: difusión de Innovaciones; inteligencia artificial aplicada y adopción tecnológica. Correo: monti_aldana@yahoo.com

CAPÍTULO 12. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA GESTIÓN MUSEÍSTICA. UNA INVESTIGACIÓN MIXTA

**Melissa Machuca Prado
María de la Luz Fernández Barros
Enrique Leonardo Kato Vidal**

Resumen

El presente trabajo parte de la reflexión sobre si puede la tecnología mejorar la gestión y atracción de tráfico en exposiciones en los museos y qué resultados puede tener la implementación de herramientas tecnológicas para mejorar las experiencias de los usuarios en las exposiciones. A través de una metodología mixta y secuencial se analizaron, desde el ámbito cualitativo, constructos como cultura y necesidades tecnológicas, vigilancia tecnológica, prospección tecnológica y sustentabilidad financiera a través de entrevistas semi-estructuradas a gestores de museos. Desde lo cuantitativo las variables consideradas fueron el número de personas que visitaron las exposiciones permanentes y temporales; dimensiones del museo; año de apertura y su temática principal; exposiciones con recursos multimedia y personal de museografía. Los resultados muestran que a pesar de ser pocos los museos en los que se da una planeación tecnológica constante, aquellos que cuentan con espacios multimedia y museógrafos a cargo del desarrollo de las exposiciones muestran un incremento en el tráfico de visitantes, reconociendo sus gestores, que el correcto uso de la tecnología puede ayudar a que la institución mantenga una comunicación fluida con su público al tiempo que cumple con sus objetivos, misión y visión organizacionales.

Palabras clave: Museos, ciencia y tecnología, gestión, estadísticas de museos, XIMHAI-UAQ.

Introducción

En México los museos han cumplido históricamente dos funciones. La primera de ellas es la de servir al Estado como medio para crear y fortalecer el nacionalismo a través de colección, gestión y exposición obras artísticas, culturales y científicas. La segunda función es la de brindar soporte a la actividad turística, uno de los sectores que, hasta antes de la pandemia ocasionada por la COVID19, representaba de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2020) uno de las principales contribuciones al Producto Interno Bruto PIB del país (8.7% del PIB en el 2019). A pesar de ello, lo cierto es que en los últimos años estos espacios de cultura y atracción turística se han visto afectados por diversos recortes presupuestarios, situación que llevó a que, en el año 2019, alrededor de 70 museos mexicanos fueran cerrados, siendo los estados de Morelos, Puebla, Sonora, Yucatán, Durango, Guerrero, Veracruz y Ciudad de México los que enfrentaron mayores pérdidas. La decisión afectó principalmente a aquellos museos con menor tráfico de personas en sus espacios dejándolos así, fuera de servicio (Excélsior-Fuentes, 2019).

La situación antes descrita no es exclusiva de México. El financiamiento de todo tipo de museo, ya sea a través de capital público, privado o mixto, representa actualmente uno de los mayores retos que estos espacios enfrentan a nivel mundial por lo que han buscado diversas estrategias para ser competitivos y así aumentar el tráfico de visitantes. Una de estas estrategias ha sido la implementación de diversas herramientas tecnológicas tanto en sus exhibiciones (mejorando la experiencia del usuario) como en la gestión general del propio museo.

Algunos ejemplos del uso de la tecnología para mejorar la experiencia del usuario son el Centro Cantor de Artes Visuales de la Universidad de Stanford en Estados Unidos de América que, de acuerdo a Furino (2016) adaptó una aplicación de realidad aumentada llamada Art++ en septiembre de 2016 a través del proyecto Art. El resultado fue un incremento en el interés por las piezas de arte, ya que el público visitante maximizó su tiempo en las exposiciones poco conocidas, pasando de 12 segundos a 1 minuto para la contemplación de una obra. Otro ejemplo es el del Museo de Arte de Cleveland, también en Estados Unidos de América, el cual ha logrado incorporar diversas herramientas tecnológicas en sus exhibiciones: desde el uso de pantallas interactivas en los espacios físicos

hasta una aplicación móvil que permite al usuario guardar los contenidos que ha disfrutado del museo (The Cleveland Museum of Art, 2019).

En cuanto al uso de herramientas tecnológicas para la toma de decisiones administrativas, existen casos documentados como el del Museo Reina Sofía en España. Este espacio, a través de su exposición “Piedra y terror en Picasso”, recolectó información a través de sus redes sociales sobre la exposición y la cruzó con información de fuentes externas con la finalidad de comprender mejor al público visitante y así diseñar mejores herramientas de gestión para su próxima exposición la cual, por cierto, logró muy buenos resultados (Martínez, A., Marañón, C., Rodríguez A., 2012).

Sin embargo, definir el uso de un plan tecnológico dentro de organizaciones sin fines de lucro como lo son los museos puede resultar complejo debido a que, tradicionalmente, se considera que un plan tecnológico debe apoyar la competitividad en las empresas lo cual se traduce en crecimiento y en mayores ingresos y aunque las organizaciones sin fines de lucro no buscan generar ganancias, sí pueden beneficiarse de la creación y seguimiento de un plan tecnológico que les ayude en el alcance de sus objetivos institucionales. Uno de estos casos que se piensa puede ser beneficiado por el uso de la tecnología es el del Museo de Divulgación de la Ciencia: *XIMHAI* de la Universidad Autónoma de Querétaro.

En el año 2019, la Universidad Autónoma de Querétaro inauguró el Museo de Divulgación de la Ciencia *XIMHAI* el cual tiene por objetivo transmitir a niños y adultos el proceso de la vida desde una perspectiva biológica, a través de diversas salas de exposiciones temporales. A pesar de formar parte de la Universidad Autónoma de Querétaro este espacio fue pensado para contar con financiamiento propio, para lo cual es necesario asegurar cierto número de entradas vendidas. Sin embargo, el museo enfrenta varios retos y entre ellos destaca la necesidad de transformar sus exposiciones de estáticas a dinámicas a fin de que su público meta que son niños en edad escolar de entre 6 a 12 años puedan interactuar, entretenerse y aprender a través de una experiencia satisfactoria. Al conocer de los beneficios que el uso de tecnología ha tenido en la gestión de otros museos la Universidad Autónoma de Querétaro ha decidido apostar por ello en la gestión del Museo de Divulgación Científica *XIMHAI*. Por tanto, las preguntas de investigación de las que parte este trabajo son si puede la tecnología mejorar la gestión y atracción de tráfico en

exposiciones en los museos y qué resultados puede tener la implementación de herramientas tecnológicas para mejorar las experiencias de los usuarios en las exposiciones.

A continuación, se presenta una síntesis de la revisión de literatura realizada sobre tecnología y museos y sobre el concepto de plan tecnológico y su aplicación a este tipo de instituciones. Posteriormente se presenta la metodología empleada para recabar la información deseada mediante el uso de una técnica mixta (cuanti-cuali), así como los resultados obtenidos. Finalmente, se muestran las conclusiones y una propuesta de aspectos que tendría que contemplar la gestión de las exposiciones del museo referido.

Los museos y el uso de la tecnología

El impacto que ha tenido el desarrollo tecnológico en las organizaciones es innegable, y los museos no son la excepción a ello. De acuerdo con Cano, Velázquez y Celaya citados en Mas Iglesias (2018) uno de los beneficios en la adecuación de diversas herramientas tecnológicas en estos espacios es la disminución de la brecha física existente con sus públicos a través del uso de redes sociales, documentos digitalizados, plataformas educativas, quioscos interactivos y aplicaciones móviles (Acción Cultural Española AC/E, 2017). Estas herramientas deben ser parte de una planeación integral, que permitan brindar información adicional e ilimitada que el visitante no encontrará fácilmente en las exposiciones, como datos sobre las obras y recorridos virtuales de los espacios culturales (AC/E, 2017).

El uso y fin de estas tecnologías deben contenerse en el plan museológico (a partir del cual se desarrolla la planificación estratégica del museo) considerando sus dimensiones física y digital ligando la filosofía organizacional con sus funciones de difusión y acercamiento de la cultura con el enriquecimiento y personalización de las experiencias de los usuarios.

Una gestión adecuada genera resultados positivos hacia el museo, ayudando al proceso de transición de un museo tradicional a uno social digital, que entre sus características se incluyen una mayor interacción entre el museo y el usuario a través de los dispositivos móviles; el enriquecimiento y personalización de las experiencias y la obtención de

datos en tiempo real sobre la experiencia del usuario, los cuales pueden ser utilizados para la creación de futuras exposiciones físicas y la generación de comunicación bidireccional abierta, al permitir que los usuarios se comuniquen entre ellos y alrededor del tema propuesto por el mismo museo, derivando en más información y conocimiento (Mas Iglesias, 2018).

Un ejemplo de uso exitoso de tecnología en estos espacios (como ya se mencionaba líneas arriba) es el Museo de Arte de Cleveland, quien a través del uso de la aplicación denominada Art Lens mostró que el 80% de los visitantes que la utilizaron se sintió más cómodo al mirar arte, teniendo un tiempo de contemplación promedio de 9.5 minutos (Museums and the Web, 2018). Aunque no se puede determinar si existió una relación directa entre el incremento de tráfico y la incorporación de las herramientas tecnológicas en este museo, debido a la apertura simultánea del restaurante, lo cierto es que la cifra de visitantes se incrementó en un 39% el primer año al igual que el porcentaje de donaciones (en un 80%) para el apoyo a los diferentes programas de dicho museo (Alexander, 2014).

El plan tecnológico

Conceptualizar la planeación tecnológica resulta complejo. Mientras que Solleiro y Castañón (2016) lo entienden como la representación de la planeación estratégica de una organización, para Sánchez y Álvarez (2005) es un proceso de análisis de los componentes tecnológicos de un sistema, que genera una estrategia tecnológica con lineamientos que definirán perfiles de proyectos de I+D. Sin embargo, ambos autores coinciden en que es importante resaltar las capacidades competitivas, contemplando los elementos tecnológicos con los que cuenta la empresa, los existentes en el mercado y los posibles avances que se tendrán, con el fin de resaltar las capacidades competitivas.

En consecuencia, en un Plan Tecnológico debe plasmarse información relativa a la distribución del presupuesto destinado para tecnología; el acceso que se tiene a la misma, es decir, si es de desarrollo interno, adquirido o externo; la posición competitiva de la empresa al elegir determinadas tecnologías (si es un líder o un seguidor); el grado de intensidad de la tecnología y el grado de dificultad y riesgo que supone la adopción o mejora de determinadas tecnologías (Sánchez y Álvarez, 2005).

A partir de este planteamiento podría definirse a un plan tecnológico como un proceso de reflexión sobre los componentes tecnológicos de una organización cuyo objetivo final es la obtención de la estrategia tecnológica organizacional la cual debe estar estrechamente relacionada a la planeación estratégica organizacional y que servirá para el cumplimiento de la misión organizacional y satisfacción de los principales grupos de interés.

Para poder crear un plan tecnológico, existen diversos elementos a considerar. Sánchez y Álvarez (2005) lo visualizan a partir del cumplimiento de cinco etapas: a) *Inventariar*, es decir, de describir las tecnologías con las que cuenta la empresa y compararlas con las existentes en el mercado; b) *Vigilar*, es decir, monitorear las nuevas tecnologías en el mercado; c) *Evaluar*, es decir establecer las líneas de interés de la empresa; d) *Enriquecer*, realizando una evaluación de las fortalezas organizacionales y e) *Optimizar y Proteger*, referido a tomar acciones legales de protección sobre el uso tecnológico en las empresas y desarrollo del mismo.

Por su parte, Solleiro y Castañón (2016) consideran que los elementos clave para la creación de un plan tecnológico pueden resumirse en las siguientes actividades: a) Establecer los lineamientos corporativos que se seguirán (que los objetivos estratégicos de la empresa, estén alineados con el plan estratégico tecnológico); b) Realizar un planteamiento básico en el que se descubran y establezcan las razones para la incorporación tecnológica; c) Elaborar un diagnóstico de escenarios y capacidades tecnológicas, para lo que se requiere del entendimiento de diversas perspectivas tecnológicas y análisis interno de la cultura tecnológica y de los recursos para innovar, así como del contexto externo que incluye clientes, proveedores y competencia; d) Elaborar un inventario de conocimiento y tecnologías existentes que brindan ventaja competitiva a las empresas; e) Plantear los objetivos del plan considerando a los diversos actores que intervienen en la empresa u organización; f) Crear estrategias tecnológicas para fortalecer las ventajas competitivas y adquisición de tecnologías externas (estas deben ser planteadas en cada nivel organizacional) y, finalmente, g) Contar con una herramienta de seguimiento y control.

Aunque ambas propuestas son coincidentes es importante considerar la última de las acciones propuestas por Sánchez y Álvarez (2005) referida al registro y a la protección de la propiedad intelectual que como bien se

señala desde la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2020) son las diferentes formas de creación del intelecto que abarcan desde las obras de arte e invenciones hasta otros tipos de signos comerciales. En el caso de los museos parte de los activos que pueden ser protegidos son: los derechos de autor, que comprenden la protección de obras, colecciones y bases de datos sobre las exhibiciones; marcas, que abarca la protección del nombre del museo y de su logotipo; patentes y secretos comerciales, que incluye la propiedad intelectual de las actividades académicas, gestión de colecciones y ventas en línea; los nombres de dominio y de sus propiedades digitales, referido a la protección del nombre del sitio web y de sus redes sociales con la finalidad de evitar su mal uso y finalmente de los diseños industriales, que contempla la protección de diseños generados en el interior del museo.

Metodología

Como se señalaba al inicio del texto, el objetivo principal de esta investigación era analizar si puede la tecnología mejorar la gestión y atracción de tráfico en exposiciones y qué resultados puede tener la implementación de herramientas tecnológicas para mejorar las experiencias de los usuarios en las mismas. Para ello se optó por utilizar una metodología mixta y secuencial, predominantemente cualitativa (CUAL-cuant) ya que se buscaba proporcionar una fotografía más completa del fenómeno (Hernández y Baptista, 2014)

Las variables y constructos que se plantearon para el estudio varían en relación a las diferentes etapas de desarrollo del plan tecnológico propuestas por Solleiro y Castañón (2016) y por Sánchez y Álvarez (2005) y que a continuación se especifican para cada uno de los métodos.

La investigación cualitativa se llevó a cabo a través de entrevistas semi estructuradas. Los entrevistados fueron: la gestora del Museo de Divulgación de la Ciencia *XIMHAI* (a fin de tener un mayor acercamiento a la problemática y necesidades del museo); un gestor cultural con amplia experiencia profesional en la gestión de museos y de planeación cultural a nivel federal y un grupo de gestores de museos nacionales. Las entrevistas tenían la finalidad de conocer el uso y los avances que tienen en el tema de incorporación tecnológica por lo que para su diseño se tomaron en consideración los siguientes constructos: cultura y necesidades

tecnológicas, vigilancia tecnológica, prospección tecnológica y sustentabilidad financiera. La intención de realizar entrevistas semi-estructuradas buscaba dar espacio a la formulación de otras preguntas relevantes que pudieran resultar a través de las respuestas de los especialistas y que pudieran dar lugar a nuevos enfoques sobre la gestión tecnológica en los museos.

La selección de los gestores de museos se realizó a través de un muestreo por conveniencia considerando que los recintos contaran con objetivos similares a los del Museo XIMHAI, además de los siguientes requisitos: uso de tecnología en sus instalaciones para las exposiciones; que contaran con un respaldo institucional; que tuvieran relación con la difusión de la ciencia; que cuando menos alguno tuviera relación con el público infantil (por ser el público al que principalmente está destinado el Museo XIMHAI) y que contaran con cierto posicionamiento en el sector cultural. Los museos finalmente seleccionados fueron el Museo Nacional de Antropología por ser uno de los recintos museográficos más importantes del país. Universum Museo de las Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México por ser el primero en promover el conocimiento de la ciencia y la tecnología en el país; el Museo Interactivo de Economía (MIDE) por difundir conocimiento relacionado con las ciencias económicas y la sustentabilidad y por ser el pionero en incorporar herramientas tecnológicas en sus exposiciones para poder difundir adecuadamente un tema tan complejo como lo es la economía; el Museo de Ciencias del Cráter de Chicxulub por la difusión de la investigación en torno a la evolución de la vida y evolución del planeta y el Papalote Museo del Niño por su enfoque en el aprendizaje infantil a través de exposiciones interactivas de ciencia, arte y tecnología.

Las entrevistas iniciaron con el gestor cultural con la finalidad de poder validar, tanto las preguntas elaboradas en la guía de entrevista que posteriormente sería también utilizada en las que se realizarían a los gestores de los museos, como para poder identificar alguna otra información que pudiera ser de interés para el objeto de la investigación y fueron realizadas en los meses de noviembre-diciembre de 2019. La de la gestora del Museo XIMHAI y la del gestor cultural fueron presenciales y las realizadas al resto de los gestores de museos se realizaron vía telefónica.

Durante la realización del estudio cualitativo se solicitó a los administradores de los museos entrevistados datos duros relacionados con el número de usuarios registrados en sus instalaciones, así como en

exposiciones en las que fueron utilizadas herramientas tecnológicas; sin embargo, ninguna institución contaba con ellos, por lo que se decidió realizar una búsqueda en internet sobre estadísticas de museos encontrando la base de datos “Estadística de Museos” del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) que forma parte del programa de Registros Administrativos y Estadísticas Sociales. A partir de este hallazgo se decidió realizar un análisis de regresión lineal en el programa Stata sobre la base de datos de los años 2016 y 2019 (con 2200 observaciones, es decir, mil cien museos por año), de la cual se tomó como variable el número de personas que visitaron las exposiciones permanentes y temporales. Como variables independientes se eligieron: dimensiones del museo, año de apertura; la temática principal del museo; exposiciones con recursos multimedia y personal de museografía (personal encargado de la curaduría, la investigación, el diseño, el mantenimiento y montaje de las exposiciones) con la finalidad de determinar si existía o no una relación estrecha entre el uso de tecnología dentro de las exposiciones con el tráfico en estos espacios. La variable dependiente seleccionada fue el número total de visitantes en exposiciones temporales y permanentes.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las entrevistas a expertos y del análisis estadístico.

El uso de tecnología en los museos nacionales

Desde la perspectiva del gestor cultural implementar herramientas tecnológicas en los museos es “irreversible y necesario” pues considera que no hay museo que se sustraiga a la necesidad de incorporar desarrollo tecnológico a sus exposiciones debido a que se tiene que analizar información que pueda ser de utilidad para identificar el tipo de narrativas que se quieren compartir en un guion museográfico o conocer al público a quien irán dirigidas, particularmente al más joven lo cual representa, evidentemente, un desafío debido a la necesidad de descifrar, desarrollar e interpretar nuevas estrategias narrativas que puedan ser de su interés. A pesar de ello, el experto está consciente de que los museos todavía no están a la altura de lo que deben desarrollar tecnológicamente: “yo creo que hay pendientes en términos de que todavía hay discursos museográficos muy

obsoletos, discursos museográficos vetustos, que ya no logran atraer el interés de la gente” (GC, comunicación personal, 5 de noviembre 2019).

El experto reconoce también nuevos retos para los museos en torno a los más jóvenes como los son el salir a buscar a las calles a su público en lugar de esperar a que éste los encuentre; probar nuevas formas de vinculación como es el muralismo callejero y finalmente, pero no menos relevante, incursionar en una alfabetización museográfica en donde se generen “aliados y cómplices de barrio, de colonia, aliados como institución, en lugar de que se obliguen a los niños a ir a una exposición para copiar cédulas con textos áridos y absurdos para ellos” (GC, comunicación personal, 5 de noviembre 2019).

Para el experto, la tecnología en los museos debe ser un aliado que les ayude tanto a alcanzar sus objetivos organizacionales, como a lograr que la audiencia se sienta más conectada con el contenido de las exposiciones mediante una mayor interacción a través del uso, por ejemplo, de aplicaciones o pantallas interactivas que disminuyan la brecha existente entre los públicos y estos espacios. Sin embargo, aclara que no debe considerarse a la tecnología como el centro, sino “como el medio, cuyo objetivo tiene que ser la vinculación del museo con la gente que habita alrededor del museo [y] con los visitantes que llegan a estos lugares... con salir a hacer alianzas con otros museos” (GC, comunicación personal, 5 de noviembre 2019)

Desde la visión del gestor, la tecnología en los museos es, además, un buen medio de evaluación ya que si no hay medición:

No puedes tener una visión prospectiva, ni la posibilidad de mejorar tus errores, tus equivocaciones, de superar tus limitaciones, y [de] que esta medición sirva, en el registro de la experiencia del público en el museo que el recorrido, más que un sumario de cédulas aburridas y obsoletas se convierta en una experiencia de tacto, olfato, gusto y audición por todos los sentidos. (GC, comunicación personal, 5 de noviembre 2019)

Para que todo lo anterior suceda, señala el gestor cultural, es importante que las personas que organizan las exposiciones y le dan dirección a la organización realicen una planeación correcta:

Primero va el museo encabezado por personas que conceptualizan, que diseñan, que definen de una manera moderna, actualizada, interesante, pertinente y ya después la tecnología viene a ofrecer herramientas, viene a ofrecer medios para que esto sea posible. La tecnología en sí misma no podría ser utilizada con la pertinencia y la inteligencia que se requiere. (GC, comunicación personal, 5 de noviembre 2019)

Al contar con personal con una formación adecuada y suficiente y con públicos igualmente formados, podría resolverse una gran problemática a la que se enfrentan muchos museos nacionales y que es el recorte presupuestario. Cuando la gestión va acompañada de estrategias claras, fundamentadas, coherentes y estructuradas conceptual, metodológica y operativamente, dice el gestor, podría facilitar el tan deseado apoyo económico de la iniciativa privada a este tipo de proyectos culturales. Si a la gestión organizacional y operativa descritas se suma la compatibilidad del discurso museográfico con el lenguaje (más digital) de los públicos más jóvenes, el visitar un museo sería mucho más atractivo y ello, evidentemente, podría generar más ingresos aunque no necesariamente una independencia financiera debido a que la gestión de los museos mexicanos, a diferencia de los estadounidenses que reciben principalmente sus ingresos a través de taquilla, requiere de mucho presupuesto para cubrir todos los gastos que una institución de este tipo requiere tales como el pago de nómina a investigadores, curadores, restauradores, personal de seguridad; el traslado de piezas, cuidado, restauración y conservación; promoción de las obras, etcétera. Por todo lo anterior, considera el gestor, la prospección tecnológica en los museos es necesaria pues con ella se contribuye a la sustentabilidad financiera de los mismos.

La cultura, necesidades, vigilancia y prospectiva tecnológica en los museos

Una vez introducidos al tema ya con la perspectiva del gestor cultural en el uso de la tecnología se procedió a conocer la visión de los museos seleccionados en relación a los constructos planteados en la investigación:

tipo y usos de herramientas tecnológicas utilizadas; existencia de una metodología en su incorporación y uso y, finalmente, si encontraban en ello algún tipo de relación con la sustentabilidad financiera de estos espacios. Para facilitar su descripción se decidió separar la información obtenida en los constructos dependientes, es decir, aquellos que forman parte del plan tecnológico como las necesidades, cultura, vigilancia y prospectiva tecnológica y el constructo independiente, es decir, en la sustentabilidad financiera.

Con respecto al uso y aprovechamiento de la tecnología en estos espacios no hay una respuesta en común por parte de los entrevistados ya que éstas van desde que es utilizada para el desarrollo de actividades como la difusión y resguardo de colecciones; como herramienta de comunicación con los públicos más jóvenes; de inclusión para los visitantes con capacidades diferentes, hasta ser un medio para mejorar la experiencia del visitante durante y después de su visita. Sin embargo, para algunos el uso de tecnología en este tipo de espacios no siempre ha sido positivo:

Hace cinco años hubo una renovación integral del museo, y sólo se dejaron el 10% de las exposiciones originales de 2003 y apostamos muchísimo en [implementar en] unas partes del museo el uso de tecnología, entendiéndolas más audiovisuales con pantallas con interactivos. También se aspiró a tener una tecnología que permitiera identificar los flujos de visitantes hacia el interior del museo y cuáles eran las exposiciones donde pasaban más tiempo, desafortunadamente esta tecnología tuvo varios problemas al ser implementada, como no tener un diseño lo suficientemente fuerte para sostener lo que se buscaba, pero también vimos que, en nuestro caso, la gente viene a manipular objetos, a interactuar con otras personas, por lo que estar frente a un monitor no es la experiencia más exitosa. (Informante P, comunicación personal, 20 de noviembre, 2019).

Este testimonio es revelador ya que muestra que no basta con tener la voluntad y los recursos financieros para implementar tecnología en la gestión del museo pues hay que tener claridad en ciertos aspectos como lo serían si su uso está justificado dentro del espacio o exhibición o si la herramienta seleccionada cuenta con el soporte técnico y de diseño

necesarios para cumplir con los objetivos planteados por la gestión del museo, de lo contrario, los dispositivos pueden terminar siendo solamente utilizados como “buzones de comentarios” cuyo uso se limita al conocimiento del visitante para hacer estudios de público.

Por otra parte, un punto de coincidencia entre los gestores de los museos entrevistados fue el uso habitual de las redes socio-digitales para la promoción de las actividades del museo y para la comunicación con sus públicos, así como el apoyarse en diferentes plataformas educativas para reforzar el conocimiento y comprensión de los temas abordados en las exposiciones. Adicionalmente, los entrevistados señalaron contar con otras herramientas tecnológicas, tanto propias como prestadas por empresas privadas, a fin de ser homologarlas en su uso con herramientas tradicionales de gestión. De esta manera con el uso de tabletas, kioscos interactivos, *beacons* y visores con realidad aumentada y realidad virtual han logrado tener una mayor interacción con los usuarios. Señalan también que el uso de los códigos QR ha permitido a los visitantes ampliar la información proporcionada *in situ* y que el uso de dispositivos de inteligencia artificial como Siri y Cortana han facilitado la lectura de cédulas y también la interacción con los visitantes:

Dispositivos de inteligencia artificial como *Siri* o *Cortana* de algunas empresas, por ejemplo, de IBM, también son puestas para que nos lean las cédulas e interactúen con los visitantes. También hemos puesto en algunas exposiciones temporales y en permanentes los códigos QR que te llevan a las fichas técnicas de las piezas o te llevan a sitios este, internos para una mejor explicación de algún tema en particular. (IH, comunicación personal, 20 de noviembre de 2019)

Tabletas en las salas del Universo y Extinciones Masivas, Visores de Realidad Virtual *Oculus Go* en la sala de extinciones masivas y contamos con una red inalámbrica tipo *Mesh* para dotar de internet a todo el complejo, las proyecciones utilizan una *smartbox* para transmitir los videos en lugar de un USB o DVD y contamos con 2 quioscos con marcos infrarrojos en la sala del Universo” (ICC, Comunicación personal, 25 de noviembre 2019).

Algunos de los entrevistados señalaron también utilizar la tecnología para generar bases de datos, aunque no especificaron su uso y hubo un caso

particular en el que el uso de la tecnología fue más allá de las respuestas antes mencionadas. Se trata de la realización de una alianza con una empresa privada para construir un laboratorio de desarrollo tecnológico que “logrará entender la experiencia del visitante, antes, durante y después de la visita al museo” (IU, comunicación personal, 3 de diciembre 2019). Este ejemplo es muestra de cómo el trabajo en conjunto con empresas tecnológicas como las reportadas (IBM, Samsung, Panasonic) pueden contribuir al desarrollo de experiencias positivas en las visitas a este tipo de recintos.

Desafortunadamente, no todas las experiencias en el uso de tecnología son las adecuadas, ya que debido a fallas técnicas de los software utilizados se vieron afectadas las experiencias y calidad de las visitas, por lo que terminó utilizándose sólo como “... buzones de comentarios a través del uso de tabletas que le permiten al área de evaluación y conocimiento del visitante para hacer estudios de público” (IP, comunicación personal, 5 de diciembre de 2019) y en salas de exposiciones, para grandes grupos a través de “... la mega pantalla o en el domo digital que es una experiencia que, es inmersiva porque tiene el formato de una domo y en estos casos la experiencia es bastante positiva” (IP, comunicación personal, 5 de diciembre de 2019).

Y a pesar de que podría pensarse que los museos siguen una metodología de trabajo específica para el uso de las herramientas tecnológicas que se han de implementar en sus recintos, lo cierto es que solamente tres de ellos reconocieron seguirla de manera habitual. En general, los tres museos señalan que el método consiste en coordinar a su equipo de investigación con el de los desarrolladores de diseño gráfico y con el de los equipos multimedia:

Generamos lo que denominamos la experiencia del visitante, es decir, ya tenemos claros los temas, ya tenemos claros los mensajes, qué queremos decir, qué queremos conseguir de las personas, cuál es la mejor manera de contar esa historia, y de que la persona perciba ese mensaje, oyendo, acercarnos a su vida cotidiana. Posteriormente se reúne todo el equipo y decidimos la historia que

se va a contar y cómo es que será contada, si sería mejor contarla en tres pantallas donde en una de esas, vayas a contar una historia y en la siguiente otra historia, o, una proyección inmersiva que te rodee y se proyecte sobre ti. Dependiendo de qué queremos que el visitante haga, queremos que sea una experiencia muy física (*sic*) y posteriormente damos seguimiento a través de los guías para tomar nuevas decisiones en caso de ser necesario. (IM, comunicación personal, 10 de noviembre de 2019)

En el museo contamos con personas con diferentes formaciones, y entre todos planeamos la mejor forma de presentar las exposiciones. (IU, comunicación personal, 3 de diciembre de 2019).

El tercer museo dijo que se realizó únicamente un proceso similar cuando se hizo una renovación de las exposiciones, pero señaló que en el caso de que alguien se acerque a la institución con alguna propuesta con uso de tecnología ésta debe ser aprobada por todo el equipo de trabajo debido a que, a pesar de que su público es infantil, aún existen algunos grupos con brechas en el uso de herramientas tecnológicas:

Al ser niños de ciertas edades, no necesariamente todos tienen acceso a esta tecnología en casa. Considero que es un grupo específico de niños el que lo puede tener, entonces necesitamos a alguien en operación y al mismo tiempo nos lleva a tener una experiencia uno a uno (IP, comunicación personal, 5 de diciembre de 2019).

El resto de los museos no cuenta con una metodología específica para el uso de herramientas tecnológicas debido a que el uso de éstas no es constante ya que adaptan tecnología prestada a sus exposiciones o tienen proyectos temporales en los cuales son asesorados por consultorías externas. Éste fue el caso de uno de los museos en donde tras una experiencia fallida en el uso de la tecnología se generó una resistencia hacia la incorporación de herramientas tecnológicas.

En relación al tema de la cultura tecnológica justamente la vivencia de experiencias negativas en el uso-incorporación de la tecnología en el día a día del museo constituye una de las principales problemáticas a las que se enfrenta la gestión museística pues es su propio personal quien genera resistencia la incorporación y uso de

herramientas tecnológicas y, por tanto, a la capacidad de innovar: “existen barreras en ambos sentidos, tanto para lo nuevo como para lo tradicional; sin embargo, no hay que ser (sic) de ninguna de las dos, ni desechar todo lo viejo para aceptar los nuevos cambios” (IU, comunicación personal, 3 de diciembre de 2019) Informante U (2019).

Con respecto al registro de la propiedad intelectual de los contenidos y herramientas tecnológicas desarrolladas por los museos, los gestores coinciden en la importancia de protegerlos en su totalidad. Señalan que el registro suele hacerse a través de las mismas instituciones o a través de alguna dependencia de acuerdo a la constitución administrativa de la entidad y quedando bajo el resguardo del museo. En ninguno de los casos las exposiciones o material creado por la institución se renta, sino que se comparte con la comunidad de colegas y escuelas debido a que su finalidad es la difusión científica y cultural.

La información proporcionada por los entrevistados en torno a la vigilancia y prospectiva tecnológica fue poco exacta debido a la dificultad que presentaron para la comprensión de dichos términos. Si bien lo que se buscaba era conocer la revisión que hacían de nuevas tendencias en el uso y diseño de nuevas tecnologías para la gestión museística (prospectiva) y el conocimiento del estado técnico de la tecnología que utilizan en relación a la competitividad (vigilancia) las respuestas de los entrevistados se inclinaron más hacia la prospectiva entendiéndola como la adopción e intercambio de conocimientos y buenas prácticas a través de la participación en talleres nacionales e internacionales, así como en algunos proyectos de la comunidad de museos a través de la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología. En relación a la vigilancia, los entrevistados se inclinan más por lo que podría llamarse “cooperación tecnológica entre museos”, es decir, hacia el apoyo que a manera de *coaching* se brindan unos a otros en materia tecnológica reinterpretando el concepto de competitividad, término que les resulta chocante por el auto concepto que mantienen como instituciones culturales sin fines lucrativos:

El museo no se rige por ser competitivo o no, somos una institución educativa, no competimos con otros museos... el principal objetivo del museo de antropología es difundir de manera gratuita el

conocimiento y la educación de las exposiciones arqueológicas y etnográficas de nuestro país, entonces su misión no es como competir, como ganar, sino al contrario es como difundir (IAH, comunicación personal, 15 de diciembre de 2019).

Debido a nuestro presupuesto y (al) producto (que ofrecemos) la gente se siente segura para establecer diálogo y conversaciones, pero honestamente no siempre le atinamos. Sí nos ha generado que la gente venga y nos ha generado que nos convirtamos en un referente y que nos busquen por nuestro modelo, no sólo por el uso de la tecnología, sino por (el entendimiento de que) la tecnología no es un fin y por cómo hemos abordado todas las herramientas de comunicación, con la tecnología, el diseño gráfico, para generar realmente la experiencia. Pero a veces no le atinamos y entonces no vienen, porque no le gusta a la gente, y lo critican y está bien, no es algo malo. Claro que siempre queremos tener más visitantes, no meramente por las razones financieras, sino porque nuestra misión es de impacto social (IM, comunicación personal, 3 de diciembre de 2019).

Desde las nuevas formas de comunicar y las herramientas, nuestro objetivo es comunicar la ciencia para que la sociedad tome mejores decisiones, sin embargo, lo que se busca con esta competitividad es que la gente llegue a los museos para enriquecer la cultura científica (IU, comunicación personal, 5 de diciembre de 2019).

En cuanto al tema de la sustentabilidad financiera se encontró que en ninguno de los museos entrevistados existe un presupuesto específico para la compra y uso de herramientas tecnológicas. Los entrevistados expresaron que, si bien existe un presupuesto para mantenimiento de las exposiciones y sueldos, no se cuenta con un presupuesto específico para la adquisición y operación de este tipo de herramientas, ni para el desarrollo de contenidos debido a que este tipo de asignaciones se hacen básicamente por proyecto.

La sustentabilidad financiera a través de la implementación de herramientas tecnológicas que generen un mayor tráfico de visitantes, y por ende de ingresos por taquilla, resultó ser, al igual que el concepto de competitividad, un tema sensible para los entrevistados pues remarcaron que los museos no buscan ser rentables sino educar y entretener a la

sociedad; sin embargo, coincidieron en que ven un mayor número de asistencia en aquellas exposiciones que implementan alguna novedad tecnológica que apoye su discurso. Los entrevistados revelan también que en los museos no existe la cultura de la evaluación constante debido a que este tipo de análisis excede la capacidad laboral del museo (poco personal) o porque simplemente, no suelen llevar un registro permanente de los visitantes. Así pues, la falta de una cultura de evaluación dificulta a este tipo de instituciones conocer si la tecnología tiene en realidad un impacto positivo en su sustentabilidad financiera.

Ante la falta de datos específicos para relacionar el tráfico de visitantes (taquilla), la museografía y el uso de recursos tecnológicos multimedia en los museos analizados se decidió realizar, tal y como se comentó en la metodología, el análisis estadístico de la base de datos del INEGI “Estadística sobre museos” de los años 2016 y 2019 con la finalidad de sumar información al objetivo de investigación.

Museografía y recursos multimedia en museos de ciencia y tecnología

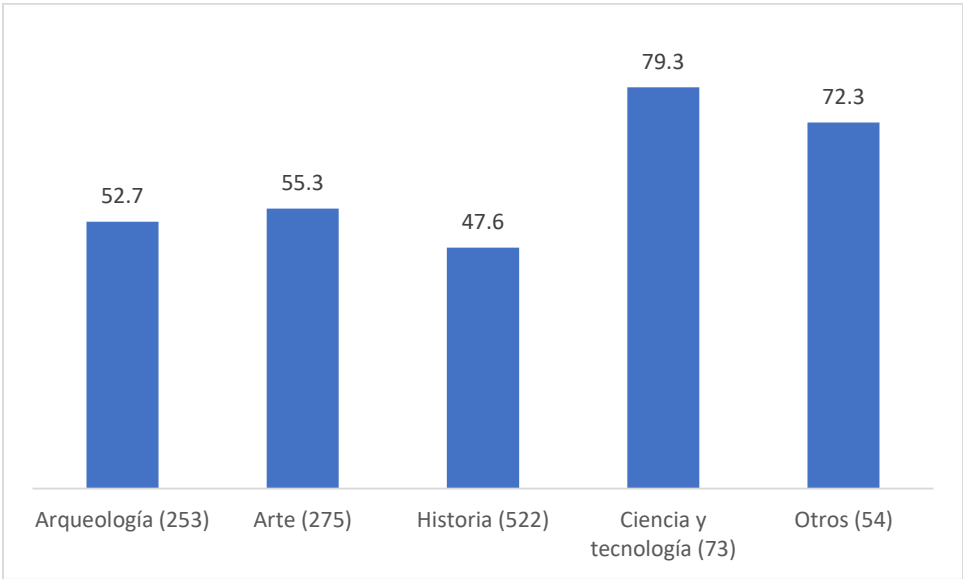
En base a las características descritas en la sección de metodología, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple. La variable dependiente fue el número de visitantes por museo. Como variables explicativas se incluyeron: el año de apertura del museo, el número de M² de superficie construida, el tema principal del museo, la disponibilidad de recursos multimedia en las exposiciones y el número de trabajadores dedicados a la museografía. El coeficiente R² fue 0.3028 y la raíz del error cuadrático medio fue 107.97. La ecuación estimada proporcionó los valores predichos (estimaciones) con que se analizó la influencia de cuatro variables sobre el número de visitantes.

La primera variable que se analizó fue si el año de apertura del museo es o no un determinante del volumen de visitantes. El análisis se acotó únicamente a museos cuyo tema principal es ciencia y tecnología encontrando que los museos con más trayectoria reciben más visitas. Asimismo, se diferenciaron dos grupos: museos inaugurados antes de 1988 *versus* museos inaugurados entre 1988 y 2019. Los museos que atienden al público desde antes de 1988 reciben aproximadamente la visita de 100

mil personas por año. En cambio, los museos más jóvenes, creados desde 1988 y hasta 2019, reciben aproximadamente 70 mil visitantes por año. Este hallazgo ofrece evidencia de que los museos con más tradición suelen atraer a más personas y, a su vez, que los museos jóvenes requieren más esfuerzos para captar la atención y lograr más visitas.

Por otra parte, se realizó una indagación sobre la demanda de visitas que recibe un museo en función a la temática principal de su exposición. Se encontró que son muy concurridos los museos dedicados a la ciencia y a la tecnología. En la gráfica 1 se muestra el número promedio de visitas que atiende un museo según el tema de su exposición principal. Se observa que los museos de ciencia y tecnología (independientemente de su fecha de apertura) reciben 79 mil 300 personas al año. En cambio, otras temáticas como arqueología, arte o historia reciben entre 30% y 40% menos visitas. Una posible explicación consiste en que hay un bajo número de museos de ciencia y tecnología: 73 en México, lo cual promueve un mayor flujo de visitantes. Finalmente, se registraron 522 museos de historia los cuales contabilizan la menor cifra de visitantes (47 mil 600 personas).

Gráfica 1 Visitantes a museos según tema principal (miles de personas al año)

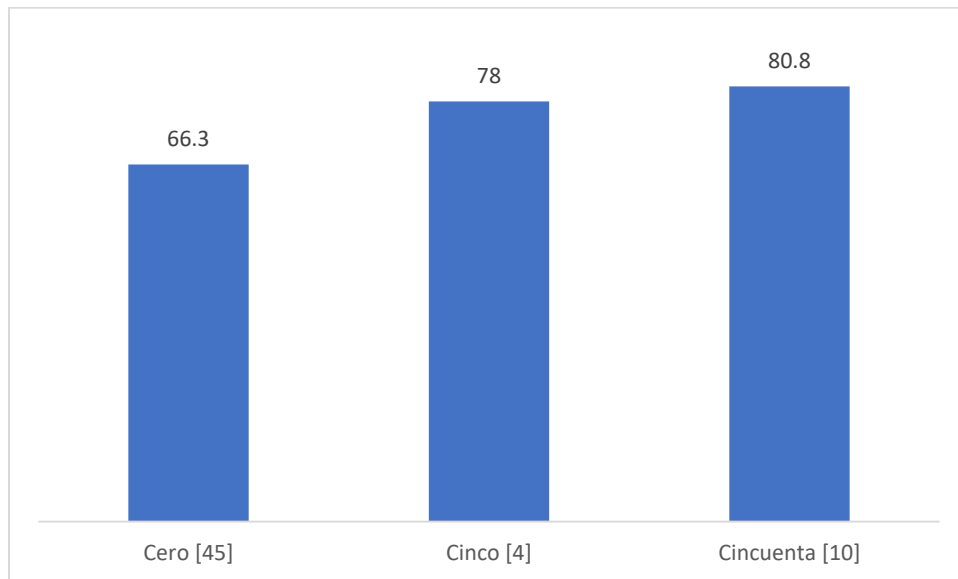


Cifras estimadas para 2019. Nota. ‘Otros’ incluye ‘Paleontología; Industria; Ecología’. Entre paréntesis se muestra el número de museos por tema. Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística de museos, Inegi.

La variable clave que se halló en la Estadística de museos de INEGI fue la disponibilidad de recursos multimedia en las exposiciones. Esa variable se recopila de forma dicotómica, es decir, si existen o no recursos multimedia. A través del análisis de regresión se documentó su significancia estadística para explicar el número de visitantes a los museos. Conforme a lo esperado, se encontró que la disponibilidad de tecnología (v. gr. recursos multimedia) incrementa 34% el número de visitantes respecto a los museos que no disponen de multimedia en las exposiciones. Dicho porcentaje se obtuvo considerando únicamente museos dedicados a ciencia y tecnología. Al considerar el resto de las temáticas, el efecto de los recursos multimedia aumenta en 30% el número de visitantes a los museos.

Finalmente se destaca que los dispositivos tecnológicos requieren de un meditado diseño de contenidos. De esa forma, los visitantes mejoran su experiencia de visita aunando la multimedia con el diseño y el montaje que preparó el personal de museografía. Con el análisis de regresión se pudo estimar, además, que el número de visitantes aumenta en la medida que crece el número de trabajadores dedicados a la museografía. En la gráfica 2 se muestra que un museo sin trabajadores de museografía registraría 66 mil 300 visitas al año. En contraparte, un museo con cinco o cincuenta trabajadores tendría, respectivamente, 78 mil y 80 mil 800 visitantes al año. Esta evidencia destaca la importancia no sólo de la modernización tecnológica que requieren los museos, sino también de lo imprescindible que son los recursos humanos especializados para elaborar los contenidos tanto de las exposiciones temporales como en las permanentes.

Gráfica 2 Visitantes a museos de ciencia y tecnología según personal de museografía
(miles de personas por año)



Cifras estimadas para 2019. Entre corchetes se muestra el número de trabajadores dedicados a la museografía. Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística de museos, INEGI.

En síntesis, el bajo número de museos existentes dedicados a la ciencia y a la tecnología favorece un mayor flujo de visitantes en comparación a los cientos de museos dedicados a otras temáticas. Así también, a través de las estadísticas oficiales disponibles y de análisis estadístico se identificó que las estrategias de multimedia y de trabajo museográfico son útiles para atraer un mayor número de visitantes.

Conclusiones y recomendaciones

Partiendo de las preguntas de investigación inicialmente planteadas sobre si puede la tecnología mejorar la gestión y atracción de tráfico en exposiciones en los museos y qué resultados puede tener la implementación de herramientas tecnológicas para mejorar las experiencias de los usuarios en las exposiciones se presentan las siguientes conclusiones:

- La implementación de herramientas tecnológicas en los museos es un proceso irreversible y necesario pues en la actualidad no hay

museo que se sustraiga a la necesidad de incorporar desarrollo tecnológico a sus exposiciones tanto para mejorar la experiencia de los usuarios como para obtener información que pueda ser de utilidad para el diseño de las exposiciones y para el mejoramiento de los procesos de gestión museística. Aunque este proceso es percibido por los gestores como lento, lo cierto es que debido a las restricciones derivadas por la crisis sanitaria de la COVID-19 el proceso debe acelerarse a fin de garantizar la permanencia y sustentabilidad de este tipo de instituciones.

- Para los gestores museísticos la tecnología es vista como un medio y no como el punto neurálgico para el logro de sus objetivos. Aunque se reconoce que la planeación tecnológica les permitiría optimizar sus herramientas de gestión y con ello desarrollar una mejor toma de decisiones lo cierto es que no basta con tener la voluntad y los recursos financieros para implementarla pues hay que tener claridad en ciertos aspectos como lo serían si su uso está justificado dentro del espacio o exhibición o si la herramienta seleccionada cuenta con el soporte técnico y de diseño necesarios para cumplir con los objetivos planteados por la gestión del museo. El uso de herramientas tecnológicas requiere del acompañamiento y operación de expertos, así como de la receptividad por parte de los públicos.
- La incorporación de herramientas tecnológicas en las exhibiciones suele iniciar con el uso de ciertos dispositivos como audio-guías, tabletas y proyectores, así como con el uso de plataformas educativas para complementar la experiencia del usuario y dependiendo del carácter y tipo de público que principalmente les visita pueden ir escalando (cuando les es financieramente posible) hacia la implementación de otras herramientas como la inteligencia artificial, códigos QR, realidad aumentada, etc. El uso de las redes sociales para la difusión, promoción y comunicación con sus públicos es cada vez más habitual.
- No existen protocolos o metodologías específicas de trabajo en torno a la planeación tecnológica. Quienes buscan hacerlo involucran en el proceso de diseño, producción e implementación a todo el equipo museográfico y no solamente a los desarrolladores tecnológicos por lo que la gestión y decisiones son de carácter transversal pudiendo ser a nivel interno y externo.

- Muchas de las herramientas tecnológicas implementadas no son propias sino proporcionadas por empresas tecnológicas y/o por otros museos. Cuando son propias, se procede al registro de su propiedad intelectual, pero es habitual sociabilizarlas con otros museos a diferencia de lo que sucede en otros sectores donde la propiedad industrial contribuye a la competitividad.
- La sustentabilidad financiera a través de la implementación de herramientas tecnológicas que generen un mayor tráfico de visitantes continúa siendo un tema sensible en la gestión museística debido a la reticencia a buscar la rentabilidad en virtud de sus funciones de origen (educar y entretener) pero hay el reconocimiento de que sería importante contar con presupuestos específicos para la adquisición, diseño y operación de herramientas tecnológicas.
- La prospectiva y la vigilancia tecnológicas, y la cultura de la evaluación, son aún tareas pendientes en este tipo de instituciones. Particularmente sobre esta última hay un reconocimiento por parte de los museos de que el obtener información a partir del análisis de datos proporcionados por herramientas tecnológicas contribuiría de manera importante en el diseño de contenidos y exposiciones y con ello a la generación de experiencias positivas entre los visitantes.
- Existe una relación directamente proporcional entre el tamaño del museo, el número de visitantes y los espacios que ofrecen algún tipo de herramienta tecnológica en sus exhibiciones (a mayor tamaño y uso de dispositivos tecnológicos, más visitantes). Sin embargo, la clave en la atracción de públicos no es el uso de tecnologías sino los contenidos que se presentan.
- A pesar de ser menores en número respecto a los museos de historia, arte o arqueología, los museos de ciencia y tecnología en México atraen a una mayor cantidad de visitantes. Este dato representa una oportunidad para la continuidad del proyecto del museo XIMHAI.

A partir de los resultados obtenidos en la investigación y tomando en consideración la intención que tiene el Museo de Divulgación de la Ciencia UAQ-*XIMHAI* en acercar y mejorar la experiencia de visita en su grupo objetivo (niños entre 6 y 12 años) a partir de la implementación de herramientas tecnológicas se propone trabajar en estrategias tanto para el espacio físico del museo como en ir generando un espacio museístico digital. Las estrategias se proponen en tres etapas:

1) Inclusión de la tecnología en los espacios físicos del museo

Debido a las respuestas obtenidas en las entrevistas, pero también al análisis de los datos estadísticos arrojados, la estructura de las exposiciones temporales y permanentes debe mantenerse en balance (50-50% siendo capaces de mejorar la experiencia del usuario desde el registro y acceso al museo hasta el disfrute de las exposiciones.

En recepción se solicitará información básica de los asistentes con la finalidad de poder conocer mejor al público objetivo siempre considerando los aspectos legales relativos al tratamiento de la información proporcionada por los menores la cual pasará a formar parte de una base de datos digital replicando lo que otros museos de estas características ya están realizando.

En las exposiciones se buscaría la incorporación de herramientas lúdicas inclusivas, tradicionales y tecnológicas que permitan generar conocimiento de una manera divertida tanto en la participación en grupos como individualmente. A mediano plazo se propone que hacia el interior de estos espacios se incluyan códigos QR que puedan ser escaneados con una aplicación móvil (más adelante se hace referencia a ella) para que se desarrollen contenidos con realidad aumentada que puedan sustituir de una forma amigable a las placas de información tradicionalmente utilizadas en los museos. En esta primera etapa, a través de los datos arrojados por las herramientas tecnológicas y de la observación de los guías de grupo in situ se podrán identificar aquellas exposiciones que están siendo exitosas, o si alguna de las herramientas complementarias a la exposición necesita tener alguna mejora y así transmitirlo al equipo museográfico para la toma de decisiones.

2) Desarrollo de un museo-espacio digital

En una segunda etapa se propone la creación de un museo digital mediante el desarrollo de una plataforma educativa en línea que permita complementar la información vista en las exposiciones físicas y reducir así la brecha física entre visitantes físicos y virtuales. La plataforma permitiría a los visitantes in situ complementar información de lo visto en las exposiciones permanentes y temporales y a los visitantes virtuales (siguiendo la tendencia que se ha dado de este tipo de experiencias a raíz del aislamiento en casa por la COVID-19) les permitiría realizar recorridos virtuales o con videos 360 a las instalaciones del museo. La opción del

museo digital podría incrementar el número de visitas y con ello la accesibilidad geográfica a niños de diferentes partes del país.

Además, desde la plataforma educativa se buscará potencializar el uso de las redes sociales con contenidos adecuados a las edades e intereses de los niños a fin de propiciar la interacción con y entre ellos evitando que sean utilizadas exclusivamente como medios de comunicación unilateral. La generación de conversaciones con ellos es fundamental.

3) Aplicación móvil

A partir de la respuesta que se obtenga tanto en la inclusión de herramientas tecnológicas en las exposiciones como en la interacción con el museo digital se podría migrar (o acompañar) a la creación de una aplicación móvil que permita a los niños tener una experiencia más personalizada e integral que contemple, además, el uso de herramientas que faciliten la inclusividad de aquellos que presentan algún tipo de incapacidad como por ejemplo el uso de podcast con contenidos para usuarios con problemas de visión o contenidos con realidad aumentada para aquellos con problemas auditivos. La aplicación también permitirá guardar las fotografías tomadas para después poder compartirlas en las redes sociales.

La aplicación permitirá también otro tipo de funcionalidades para los adultos relacionadas con la información general y geolocalización del museo; la posibilidad de reservar y comprar las entradas; información general sobre exposiciones nuevas; otros lugares y actividades cercanas al museo tales como restaurantes, teatros, parques, etc.

Por último, la aplicación permitirá la evaluación de las actividades que se realizan en las exposiciones facilitando la obtención y análisis de datos sobre la experiencia del usuario, el conocimiento de las secciones con mayor tráfico en el museo digital y las acciones realizadas dentro de la aplicación, información que servirá al equipo museográfico en el diseño y montaje de futuras exposiciones que resulten de interés para el público objetivo (los niños).

Referencias

- Acción Cultural Española. (2015). Anuario AC/E 2015 de cultura digital Modelo de negocio culturales en internet Focus: Museos y nuevas tecnologías. Recuperado el 23 de octubre de 2018 de <https://www.accioncultural.es/es/anuario-cultura-digital>
- Alexander, J. (2014). Gallery One, the first Year: Sustainability, Evaluation Process, and a New Smart Phone App. Museums and the Web. Recuperado el 20 de marzo de 2019 de <https://mw2014.museumsandtheweb.com/paper/gallery-one-the-first-year-sustainability-evaluation-process-and-a-new-smart-phone-app/>
- Cano, Velázquez y Marañón (2018). Museos Españoles en Facebook: análisis de su comunicación como museos sociales. En Mas, Iglesias J.M. Academia.edu. Recuperado el 26 de septiembre de 2018 de [https://www.academia.edu/37556457/Museos espa%C3%B1oles en Facebook an%C3%A1lisis de su comunicaci%C3%B3n como museos sociales](https://www.academia.edu/37556457/Museos_espa%C3%B1oles_en_Facebook_an%C3%A1lisis_de_su_comunicaci%C3%B3n_como_museos_sociales)
- Fuentes, M. L. (2019). Por recorte, cierran setenta museos; la CDMX perdió más recintos culturales. Excelsior. Recuperado el 1 de mayo de 2020 de <https://www.excelsior.com.mx/nacional/por-recorte-cierran-setenta-museos-la-cdmx-perdio-mas-recintos-culturales/1321984>
- Furino, G. (2016). How technology is augmenting the future of museums in California. Creators. Recuperado el 11 de septiembre de 2018 de https://creators.vice.com/en_us/article/53wvyz/can-augmented-reality-save-museums
- Hernández, R., Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Quinta edición. México: Mc Graw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Indicadores de la actividad turística 2019. Recuperado el 18 de febrero del 2021 de <https://www.inegi.org.mx/temas/itat/>
- Martínez, A; Marañón, C; Rodríguez A. (2012). Comunicación interna y externa en el Museo Reina Sofía. Revista Telos. Recuperado el 14 de agosto de 2018 de <https://telos.fundaciontelefonica.com/url->

direct/pdf-
generator?tipoContenido=articuloTelos&idContenido=201201311
6330001&idioma=es

Mas Iglesias (2018). Museos Españoles en Facebook: análisis de su comunicación como museos sociales. Academia.edu. Recuperado el 26 de septiembre de 2018 de https://www.academia.edu/37556457/Museos_espa%C3%B1oles_en_Facebook_an%C3%A1lisis_de_su_comunicaci%C3%B3n_como_museos_sociales

Museums and the Web. (2018). GLAMi Nomination: ARTLENS Gallery. Recuperado el 03 de abril de 2019 de <https://mw18.mwconf.org/glami/artlens-gallery>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2020). ¿Qué es la propiedad intelectual?. Recuperado el 15 de marzo del 2021 de <https://www.wipo.int/publications/es/details.jsp?id=4528>

Sánchez, Álvarez. (2005). De la planeación estratégica a la planeación tecnológica: “La búsqueda de ventajas competitivas sostenibles en un ambiente global”. El hombre y la máquina, 24, 34-45. Universidad Autónoma de Occidente. Recuperado el 2 de septiembre de <https://www.redalyc.org/pdf/478/47812408004.pdf>

Solleiro, J, Castañón, R. (2016). Gestión tecnológica: conceptos y prácticas. Recuperado el 07 de marzo de 2018 de <http://cambiotec.org.mx/site/wp-content/uploads/2017/09/E-Libro-Gestio%CC%81n-2.pdf>

The Cleveland Museum of Art. (2019). ArtLens Exhibition. Recuperado el 02 de abril de 2019 de <http://www.clevelandart.org/artlens-gallery/artlens-exhibition>

The Cleveland Museum of Art. ArtLens Gallery. Recuperado el 20 de marzo de 2019 de <http://www.clevelandart.org/artlens-gallery/artlens-exhibition>

The Cleveland Museum of Art. ArtLens Wall. Recuperado el 20 de marzo de 2019 de <http://www.clevelandart.org/artlens-gallery/artlens-wall>

De los autores

Melisa Machuca Prado

Licenciada en Negocios Turísticos y Maestra en Gestión de la Tecnología (adscrita al Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC-CONACYT), ambas en la Universidad Autónoma de Querétaro. Su línea de trabajo es la toma de decisiones estratégicas. Correo: melmmp333@gmail.com

María de la Luz Fernández Barros

Doctora en Comunicación Aplicada por la Universidad Anáhuac México-Norte. Profesionalmente se ha desempeñado en las áreas del periodismo, la mercadotecnia y la promoción cultural. Actualmente es profesor investigador de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro e integrante del Cuerpo Académico *Innovación y Cultura*. Sus líneas de investigación son la innovación en la industria de la comunicación comercial y cultura digital. <https://orcid.org/0000-0003-3113-6771> Correo: luzfb@uaq.mx

Enrique Leonardo Kato Vidal

Licenciado en Economía por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y Maestro y Doctor en Economía por la Universidad Autónoma Metropolitana, México. Actualmente se desempeña como Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Querétaro y es integrante del Cuerpo Académico *Innovación y Cultura* adscrito a la Facultad de Contaduría y Administración. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores CONACYT, nivel 1. Su línea de investigación es la de macroeconomía aplicada e innovación. <https://orcid.org/0000-0001-5582-1971> Correo: enriquekato@uaq.mx