

Expansión, apropiación y usos de las Tecnologías de Información y Comunicación

Rosa María González Victoria
Sandra Flores Guevara
Jesús Enciso González
(coordinadores)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE HIDALGO



Primera edición: diciembre 2018

D.R. © Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

© Plaza y Valdés S. A. de C. V.
Alfonso Herrera #130, int. 11, Colonia San Rafael
06470, Ciudad de México
Teléfono: (52) 5550972070
e-mail: coediciones@plazayvaldes.com
www.plazayvaldes.com

Plaza y Valdés S.L.
Calle Murcia, 2. Colonia de los Ángeles
Pozuelo de Alarcón 28223, Madrid, España
Teléfono: 91 8126315
madrid@plazayvaldes.com
www.plazayvaldes.es

Formación tipográfica: José Luis Castelán Aguilar

ISBN: 978-607-482-552-7 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
978-607-8624-20-1 Plaza y Valdés, S.A. de C.V.

Impreso en México / *Printed in Mexico*

Este libro fue financiado con recursos del Programa para el Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE) 2017.

El trabajo de edición de la presente obra fue realizado en el taller de edición de Plaza y Valdés, ubicado en el Reclusorio Preventivo Varonil Norte en la Ciudad de México, gracias a las facilidades prestadas por todas las autoridades del Sistema Penitenciario, en especial, a la Dirección Ejecutiva de Trabajo Penitenciario.

Contenido

Introducción	9
------------------------	---

I. EXPANSIÓN DE TECNOLOGÍAS

La tecnología informacional en las cotidianidades y estilos de vida <i>Camilo Giraldo Giraldo</i>	27
--	----

Ciudades inteligentes en tiempos neoliberales. Problemas de expansión y apropiación en la innovación tecnológica <i>Jesús Enciso González y Fernando Soto Moreno</i>	49
--	----

II. APROPIACIÓN

Educación inmersiva en la enseñanza de la comunicación <i>Vanesa Fonseca González</i>	71
--	----

El teléfono celular como auxiliar didáctico <i>Senia Martínez Islas y Rosario de los Milagros Ruiz Ortega</i>	89
--	----

Las TIC como aliadas en la apropiación social del conocimiento: hacia una divulgación científica incluyente <i>Ojuky del Rocío Islas Maldonado</i>	117
--	-----

Blog y emociones. La construcción del orgullo entre normalistas rurales <i>Rosa María González Victoria</i>	137
--	-----

La *e-Salud*. Aplicaciones para mejorar la calidad de vida
Edith Molina Carmona, Paola Eunice Rivera Salas
y María Guadalupe Curro Lau 155

Participación política de los jóvenes hidalguenses en los tiempos
de las redes sociales
Robert González García y Gerardo Ángeles Galván 179

III. USOS

La transformación socio-cultural en comunidades migrantes otomianas
del Estado de Hidalgo: investigación antropológica
en la “Era de la Comunicación”
Sergio Sánchez Vázquez 199

Subjetividad virtual y experiencias ciberculturales. Análisis
de autobiografías en el blog
Sandra Flores Guevara y Alejandra Araiza Díaz 233

Fotografías en redes sociales. Interacciones estéticas e hipertextuales
Rosalía Guerrero Escudero 257

“Tecate, por las mujeres” el uso de un nuevo discurso visual y tecnología
interactiva en la difusión de publicidad social contra la violencia de género
Azul Kikey Castelli Olvera 287

IV. TECNOLOGÍAS EN LAS FICCIONES ARTISTÍCAS

Her, ficción urbana de un futuro inmediato: interactividad, confort
y tensión de las nuevas tecnologías
Jesús Enciso González 305

Entre la tercer máquina y la bestia: representación de las computadoras
y Tecnología en el manga *X* de CLAMP
Sarahi Izuki Castelli Olvera 325

Conclusiones 347

Introducción

¿Cómo se han expandido las nuevas Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC) a partir la introducción de Internet hace poco más de 30 años y de la venta masiva de computadoras, teléfonos móviles y otros dispositivos? ¿Cómo y cuál ha sido la forma en que la sociedad se ha apropiado de estas tecnologías? ¿Cuáles han sido sus usos? A estas interrogantes cabría añadir una más de carácter contextual: ¿cómo se encuentra la brecha digital en México donde –en la llamada tercera revolución industrial– cohabitan amplios sectores que van de la extrema pobreza a grupos muy reducidos que están en la opulencia?

Aunque en los últimos años ha crecido el uso de Internet en el territorio mexicano, y con ello la adquisición de computadoras y dispositivos, la proporción sigue siendo baja con respecto a otros países. En la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH 2016) se revela que mientras en Corea, Japón, Reino Unido y Suecia, nueve de cada 10 personas usan Internet, en México son seis de cada 10. Por otra parte, apenas 15.7 millones de hogares del país (47%) disponen de conexión a Internet, mediante un servicio fijo o móvil. Esto significa que sólo aumentó 7.8 puntos porcentuales con respecto al 2015.

Según la misma encuesta, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) con el apoyo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), la cifra de utilización de Internet por el número de personas creció en 2.1 puntos porcentuales de 2015 a 2016, año, este último, en que se registraron 65.5 millones de personas, es decir, 59.5% del total de la población del país.

Además de que el uso Internet es un fenómeno propio de las ciudades, en la ENDUTIH 2016 se revela que su utilización ha aumentado entre la población adulta de 35 a 59 años de edad (de 46.7 a 50.6%, de 2015 a 2016) e inclusive entre personas de más de 60 años (de 13.7 a 17%, en el mismo periodo); sin embargo, el uso más

frecuente se encuentra entre los jóvenes entre 18 y 34 años de edad, que representa el 79.1% del total de los usuarios.

Al tener la característica de ser multifuncionales, estos dispositivos ofrecen la posibilidad de distintos usos y formas de apropiación, pues no sólo permite a sus usuarios subir y bajar información, hacer llamadas, conectarse a las redes sociales (Facebook, Whatsapp, Twitter...); vender, sino también producir, compartir, subir y bajar imágenes fotográficas, videos, música; rastrear domicilios; ubicar personas; hacer convocatorias (ciberactivismo) e, inclusive, realizar espionaje.

En este fenómeno de la expansión de las nuevas TIC, con la creación y el impulso de Internet, llama la atención, en particular, el acelerado crecimiento del mercado de la telefonía móvil. Se calcula que el primer trimestre del 2017 el número de teléfonos móviles o celulares llegó a 112. 4 millones (Zúñiga, 2017: s/p). Resulta interesante que esta cifra equivalga a poco más del 90% de la población total de México, que de acuerdo con el “Cuadro resumen. Indicadores de ocupación y empleo al segundo trimestre del 2017” del INEGI, la población total del país asciende a 123’364,426 personas. Este dato no significa que cubra a esta población, sino se debe a que una persona puede contar con dos o más aparatos. La ENDUTIH 2016 consigna que 81 millones de personas usan un celular; de todas ellas, 60.6 millones utilizan teléfonos inteligentes o *smartphones*. En 2015 el número ascendía a 50.6 millones, lo cual significa un aumento de 9.7 puntos porcentual. Como un efecto de este incremento, el número de los usuarios de computadoras disminuyó 4.3 puntos porcentuales al sustituirlos por teléfonos inteligentes.

Dicha encuesta identifica que son tres los principales usos y actividades que realizan los internautas con estas tecnologías: Comunicarse (88.9%), tener acceso a contenidos audiovisuales (81.9%) y entretenimiento (80.1%). Asimismo revela que el comercio en línea se mantiene en un porcentaje bajo. De 2015 a 2016, apenas se elevó de 9.7 a 15.9%. En este sentido entendemos por el término “usos” a las actividades lúdicas, no estructuradas y esporádicas de quienes utilizan las TIC. En contraparte, consideramos como “apropiación” a las actividades de aplicación estructurada en ámbitos como educación, política, salud, entre otros, y que intencionalmente aportan a la mejora de la organización social.

Entre la población joven de 18 a 34 años y de 6 a 17 años, su principal motivo es acceder a contenidos audiovisuales (76.6%), a “redes sociales” (71.5%), entretenimiento (71.4) y en menor proporción a leer periódicos, revistas o libros (76.6%).

De estos últimos datos, la explosión de las redes sociales o social media, con el funcionamiento de la web 2.0, es otro de los fenómenos relevantes en esta temática porque, por un lado, se descalificó a la generación que comenzó con estas modalidades

INTRODUCCIÓN

comunicativas, al igual que a la primera generación expuesta a la televisión (Eco, 1985) y, por el otro, los usos y las formas de apropiación de esa generación que, precisamente, cuestionaron esa descalificación.

Este estallido de redes se inicia con los millones de blogs (bitácoras digitales) que para el 2006 ya sumaban alrededor de 34 millones. Según Blogpulse, en 2016 se estima que rebasa los 200 millones, de los cuales 30% se editan en Estados Unidos y sólo 2% en México.

De todas las redes sociales, Facebook fue la red social más usada a nivel mundial con una cifra de 1.940 millones de usuarios mensuales, de acuerdo a los resultados del primer trimestre de 2017 de esta empresa digital (Campoamor, 2017).

Sobre las otras redes sociales más usadas, reportes de las empresas de estas redes y de otras compañías dedicadas a la medición reportan que, en un mes, Whatsapp contaba con más de 1.200 millones de usuarios activos; Youtube, 1.000 millones; Instagram, 700 millones; Google+, 540 millones; LinkedIn, 500 millones; Twitter, 328 millones; Pinteres, 158 millones; y, Snapchat, 150 millones (Mejía, 2017).

Si bien la apropiación comenzó entre empresas comerciales, de entretenimiento, esparcimiento, bancarias, bursátiles y luego se extendió entre las generaciones de jóvenes, culturales, educativos e, inclusive, de redes de tráfico de personas (mujeres, menores de edad, niñas y niños) y otras prácticas ilícitas.

Sobre sus formas de apropiación, ya existen varios casos emblemáticos relacionados con el ciberactivismo: “la primavera árabe”, que promovió la democracia participativa; “los indignados”, en contra del bipartidismo y el poder bancario; “YoSoy132”, para democratizar los medios y rechazar la imposición mediática de un candidato presidencial.

Sin duda, la creación e incremento de plataformas amplió o enriqueció una línea de investigación, en un campo de conocimiento que, desde una perspectiva interdisciplinaria, se creó para la convergencia de “diferentes ciencias sociales (Lozano, 2007, p. 23) y humanísticas: el campo de la comunicación. Creado, precisamente, por el funcionamiento y operación de nuevas (ahora “viejas”) tecnologías de información y comunicación (radio y televisión), el campo de la comunicación ahora se ve ante un gran desafío ante la expansión, los usos y las apropiaciones de estas tecnologías.

Aunque ya hay una cantidad significativa de investigaciones que han aportado respuestas a estas interrogantes, aún se necesitan más estudios dada la complejidad de estos procesos de expansión, apropiación y uso originados por estas tecnologías que ya cubrieron los ámbitos económicos, políticos, culturales, educativos y sociales.

La explosión de plataformas o nuevos medios impulsaron distintos estudios. En una obra recientemente pública se menciona, por ejemplo, que hasta ahora hay una

escasez de estudios relativos a “las maneras en que los ciudadanos se apropian de los medios digitales a nivel comunitario en su vida cotidiana, y de la conexión entre dichos usos y los procesos de inclusión y cambio social” (Tufté, 2017, p. 9).

Su incorporación o apropiación en el ámbito educativo comenzó a advertirse desde la década de 1990. En el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO. Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación, se advirtió el impacto y las transformaciones provocadas por las TIC en la educación, específicamente, en los métodos convencionales en el proceso enseñanza-aprendizaje y el acceso al conocimiento y la información (Daniel, 2004, p. 5). Las TIC propiciaron, entre otros cambios, que este proceso estuviera centrada en el estudiante en un entorno interactivo; asimismo, implicó la actualización, capacitación y formación del profesorado en nuevos métodos pedagógicos y herramientas de aprendizaje habilitadas y ofrecidas por el mercado del software educativo.

Respecto a la pregunta de carácter contextual, en relación a la brecha digital en México, se observa que son estos primeros sectores quienes engrosan los sectores marginados de los beneficios y las ventajas que tienen estas innovaciones tecnológicas, pese a que en junio del 2011 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) declaró como un derecho humano el acceso a internet y el gobierno mexicano lo incorporó dos años después, con la adición de un tercer párrafo en el artículo 6 de la Constitución, para incluir al país en la participación en la Sociedad del Conocimiento.

La ENDUTIH 2016 reporta que entre los estados con porcentajes más altos de conexión a Internet se encuentran: Baja California Sur, Sonora, Baja California (Norte), Ciudad de México y Nuevo León, mientras en los porcentajes más bajos se ubican dos de los estados con mayores índices de pobres en el país: Oaxaca y Chiapas.

En *Expansión, Apropiación y Usos de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación*, se incluyen trabajos empíricos de corte cuantitativo y/o cualitativo; trabajos interpretativos producto de investigación histórico-documental; y trabajos de reflexión teórica. Nuestro punto de partida es la intuición de que el mundo es multidimensional, de tal manera que para comprenderlo, aún en su fragmentación, puede ser mucho más fácil si se emprenden estudios inter y transdisciplinarios. La diferencia entre ellos radica en los grados de diálogo que establecen las ciencias participantes. El trabajo que presentamos es precisamente un intento de diálogo entre disciplinas por comprender el problema de los efectos que están generando en la vida cotidiana o en la vida laboral las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Alguna vez se dijo que el mundo tecnologizado para algunos es el arribo a la “tierra prometida” pero para otro puede ser la puerta del averno. Estas diversas

INTRODUCCIÓN

interpretaciones son en mucho producto del perfil de cultura donde se asienten las tecnologías. Sin embargo estas dos visiones son extremas, aunque no por ello descartables. Dos enfoques teóricos se han abocado a tratar de entender estos fenómenos: uno de ellos es el de la Sociedad de la información y el otro es el de la Ecología Cultural. Ambas visiones se han concentrado, entre otras cosas, en analizar de qué manera se generan los cambios económicos, políticos y sociales que las nuevas tecnologías producen en las relaciones sociales. También en ambos existen posturas “apocalípticas e integradas”. Pero finalmente ambas han aportado al debate puntos fundamentales.

En el presente trabajo no existe propiamente algún artículo que discuta la base teórica, que defienda o ataque las posturas específicas respecto a esta discusión. Tal vez esto sería motivo de un segundo volumen. En un primer momento nos interesa presentar los trabajos, comentarlos, abundar sobre los problemas que abordan y mencionar aquellos que se relacionan con las posturas asumidas por los autores. La forma de presentarlos rescata los ejes de trabajo del libro: la expansión tecnológica en diversos espacios, el fenómeno de cómo diversos grupos sociales se apropian de las tecnologías para agilizar actividades políticas, de educación o de investigación; asimismo nos abocamos a los usos que desde la comunicación interpersonal o la publicidad se les da a las nuevas tecnologías. Finalmente anexamos un par de trabajos que, con un enfoque de ficción, hacen referencia a las perspectivas de las nuevas tecnologías. Así, cada uno de estos ejes cuenta con estudios de caso que nos dejan claro de qué manera la interactividad de las tecnologías ha impactado en la vida social.

El primer bloque de trabajos se inserta en el problema de la expansión de tecnologías. Camilo José Giraldo nos plantea las características que asumen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como constructores de nuevos estilos de vida tanto en el campo como en la ciudad. Ahora bien, las tecnologías se asientan y se desarrollan comúnmente en los medios urbanos. Sin embargo, hay autores que mencionan que por los avances tecnológicos, la ciudad como la conocemos está desapareciendo. Uno de los síntomas de que desaparece es que lo urbano y lo rural ya no tienen diferencias. En este sentido ya no hay razón de esta dicotomía y más bien habría que hablar de un espacio habitable, que al parecer tiende a cambiar su uso por los habitantes. Estos cambios en mucho se refieren a un sedentarismo, pues desde la casa es posible realizar el trabajo, ver cine, teatro, oír conciertos etc. Esta inteligencia de territorios (como anteriormente se hablaba de edificios inteligentes) también parece ser un proceso irreversible para algunos asentamientos.

En esta línea de análisis se inserta el texto de Jesús Enciso y Fernando Soto: *Ciudades inteligentes en tiempos neoliberales*, el cual no es un texto cerrado en sí mismo sino que es un proyecto de investigación de una estancia posdoctoral donde, uno como tutor y el otro como posdoctorante, se intenta definir conceptual y operativamente qué es una ciudad inteligente y sus posibilidades de desarrollarse en Ciudad de México o en Pachuca de Soto. Para esto se toman los casos de Ciudad del Conocimiento y el Complejo Santa Fe. El proyecto como tal implica una profundización teórica sobre lo que es la ciudad inteligente y sus diferencias con la Smart City. Esta revisión teórica se llevará a cabo teniendo como objetos de estudios a algunos países de Europa, Asia y América (del norte centro o sur) tratando de ubicar en dónde están los ejemplos más destacados. Después se propone realizar un estudio de campo para determinar los aspectos donde los territorios seleccionados se han venido haciendo inteligentes. Tal vez una de las hipótesis que, para el caso de México, deberían acompañar este proyecto, y que no se presenta como tal, es que la ciudad inteligente no aparece de la nada sino que implica un proceso de gestación lento, conflictivo, con avances y retrocesos, con logros y fracasos. Este avance hacia la ciudad inteligente depende entonces de un proceso histórico que está en manos del juego de actores y no sólo de la tecnología como un ente impersonal. En este estudio, el contexto histórico es entonces fundamental; se trata del contexto mexicano del capitalismo neoliberal: aquel basado en la apología y hegemonía de las leyes del mercado, donde el Estado sufre un proceso de “jibarización”, donde se presenta una creciente desigualdad social y territorial. Se parte del reconocimiento de que el neoliberalismo es debilitador de algunas variables (la igualdad, por ejemplo) pero constructor de otras (los mecanismos de mercado) que le permiten al sistema seguirse reproduciendo. La pregunta más importante es determinar si en esta situación que nos mantiene en la línea de la crisis es posible se den las condiciones para una ciudad inteligente. Si ello es posible, entonces parece claro que la inteligencia de territorios no necesariamente actúa sobre el desarrollo de regiones completas ni asegura criterios de equidad, sustentabilidad o desarrollo equilibrado.

El texto sobre E-Salud de Edith Molina Carmona, Paola Eunice Rivera Salas y María Guadalupe Curro Lau se inserta en la discusión de si la tecnología mejora los servicios públicos de la ciudad. La contingencia de la influenza en México en el 2010 nos puso en claro que un problema sanitario puede paralizar la ciudad, fundamentalmente porque pone a la población en una situación de riesgo, donde un relativo aislamiento es una de las medidas de no expandir los contagios. Es este relativo aislamiento, en pro de recuperar la salud, lo que en un plazo no muy largo se pone en jaque la economía urbana pues simplemente la riqueza no se produce ni circula adecuadamente. Esta contingencia sanitaria también puso al descubierto que

INTRODUCCIÓN

la muy citada “desterritorialización” de la vida urbana, en ciudades como la de México, no es un fenómeno que se esté presentando de manera acelerada, más aún, se está desplegando de manera muy lenta y con resistencia por parte de los habitantes de la urbe capitalina. Abundemos un poco al respecto.

En la teoría de los servicios públicos urbanos, se plantea que existen cuatro variables fundamentales bajo las cuales se rigen: cobertura, accesibilidad, calidad y utilización. La cobertura se refiere básicamente al porcentaje de población que es beneficiada con tal o cual servicio. Evidentemente, la cobertura se relaciona con la variable económica de la oferta que en su crecimiento va satisfaciendo una demanda mayor. La accesibilidad puede ser entendida en un sentido físico, económico o cultural y se refiere a la facilidad con que un usuario llega a tomar el servicio. Estos tres aspectos de la accesibilidad, que pueden concentrarse en una dimensión espacial, monetaria o educativa, pueden ser favorecidos o perjudicados por cuestiones de orden tecnológico. Por otro lado, la calidad es una variable compleja que involucra a las otras dos. Calidad en servicios públicos entonces, está referido a un sinnúmero de aspectos entre los cuales se encuentra el costo, la comunicación, los criterios de atención, las instalaciones etc. Y finalmente, la utilización es una variable muy cualitativa y casi de tipo antropológico en donde el meollo es identificar los muy diversos criterios de los usuarios para “apropiarse” del servicio. En este sentido, los estudios de orden etnográfico son importantes, incluso para saber si se está revirtiendo esa tendencia prevaleciente que hace a las mujeres ser quienes más utilizan el servicio médico. Y una de las preguntas esenciales, ya antes planteada, es de qué manera las tecnologías interactivas o no, mejoran las variables de cobertura, accesibilidad, calidad y utilización de los servicios médicos.

Así, el texto que presentamos en este libro efectúa una aproximación y establece los criterios de discusión del concepto *e-Salud* definido en tanto conjunto de Tecnologías de la información y de la comunicación que, aplicadas al sector sanitario, apoyan en la prevención, diagnóstico y cuidado de la salud. El artículo, entonces, hace un especial énfasis en el tipo de aplicaciones o *apps* que se encuentran disponibles en el mercado para el campo médico. Un dato relevante que nos presentan las autoras es que investigaciones actuales demuestran que se encuentran disponibles más de 50 mil aplicaciones para la salud en diversos sistemas operativos IOS y Android. En este sentido, al volverse imprescindible el uso de las nuevas tecnologías, la *e-Salud* se convierte en un desafío para el sector salud del país: para sus instituciones, para sus trabajadores y para la propia ciudadanía. Un problema adicional para el campo de las políticas públicas sanitarias implica implementar, normar y regular el cuidado de la salud mediante *apps*. Esto cobra tintes de urgencia si consideramos que, como apuntan las autoras, el 74.3% de los usuarios de

tecnologías computacionales mexicanos son muy jóvenes ya que cuentan con menos de 35 años y que solamente un 15% de ellos descarga apps (IAB, 2015).

Por tanto, para algunos autores, la *e-Salud*, replantea tanto el concepto de *salud* como el de comunicación y deviene en una posibilidad de atender y trabajar las problemáticas sanitarias, tanto en la dimensión individual como en la colectiva y por tanto también en el contexto del complejo entramado social. Un trabajo que quedaría por hacer, para aquellos interesados en los asuntos sanitarios, es el impacto diferencial de las tecnologías según los sistemas de servicio de salud: públicos, privados o no formales, es decir aquellos basados en la medicina tradicional y que un tanto equivocadamente les llaman “profanos”. Teniendo como punto de partida las anteriores consideraciones, puede calcularse el accidentado y extenso camino en el que debe transitar México para que la *e-Salud* cobre carta de naturaleza como nuevo modelo de atención, educación y comunicación para la salud: un paradigma que haga efectivo la vieja intención de la medicina preventiva de hacer de la participación activa del usuario el principal elemento para la adoptar un estilo de vida saludable.

En el segundo eje, la apropiación de tecnologías, se presentan artículos referentes a la aplicación de las NTIC para la democratización de la vida tanto en el ámbito de la educación, de la actividad científica y de la vida política. Una de las realidades de la red es que está formada por una desproporcionada cantidad de páginas comerciales y una mínima parte de páginas educativas o útiles para la investigación. Ello puede significar que las tecnologías de la información y de la comunicación alimentan básicamente a la ciudad en su calidad de mercado. Sin embargo, no podemos obviar que las tecnologías están teniendo un impacto importante en los ámbitos de la educación y la investigación, pues ambas están situadas también en el contexto de la circulación de fuerza de trabajo capacitada o de la industria editorial.

Vanessa Fonseca nos habla de la educación inmersiva, definiéndola como “aquellos entornos donde el proceso de enseñanza-aprendizaje, formal o informal se sitúa en la mediación ya sea a través de mundos virtuales (Second Life, Wonderland, Open Sims), videoguegos en línea (The Sims, Fable II, SmallWorlds), Massive Multiplayer Online Games (World of Warcraft, Zon, Minecraft), Multiuser Virtual Environments (Quest Atlantis, Rivercity), Realidad Aumentada (Alien Contact, Wii, SmartBoard), simulaciones (Google Earth, Google Street, simuladores de vuelo), videos 360 y aplicaciones de realidad mixta y realidad virtual CAVES, domos y juegos de realidad alternativa”. Por su parte Senia Martínez y Rosario Ruíz tratan el uso del teléfono celular como herramienta didáctica. Este artículo aborda precisamente el uso del teléfono celular para efectos didácticos. El caso cobra relevancia toda vez que, por lo común, los profesores entendemos el uso del celular en el aula no como un apoyo sino como un distractor. La utilización de esta tecnología

INTRODUCCIÓN

o de las laptop en las aulas nos recuerda la iniciativa de Fox de dotar a todas las escuelas en México de un pizarrón electrónico y una “enciclopedia”. ¿Qué fue lo que falló en esta iniciativa y cómo la laguna la ha ido cubriendo el profesorado de la educación básica o superior? Tal vez el fallo era que el pizarrón electrónico no estaba aún (y quién sabe si lo estará algún día) dentro de una cultura escolar viable. Mejor recibimiento entre los escolares y los maestros han tenido las tabletas, la cuales meten al alumno de educación básica a las redes informáticas de una manera más activa y por tanto también pudieran iniciarlos en labores de investigación.

Ahora bien, existe actualmente una tendencia a la utilización de las redes sociales como *Whatsapp*, herramienta que se ha popularizado mucho en los últimos tiempos por su gran poder de comunicar y su importante papel en el estilo de vida contemporáneo. Pero estos cambios no son sólo de la vida cotidiana sino también del sentido colaborativo del aprendizaje de habilidades lingüísticas en entornos *m-learning*, es decir, en dispositivos móviles. De este modo, el trabajo que nos presentan Senia Martínez y Rosario Ruiz pasa a revisión precisamente el tipo de interacciones que se llevan a cabo en el grupo de *Whatsapp* del curso de inglés; colectivo constituido por 120 alumnos matriculados en los programas educativos de las licenciaturas en Antropología, Comunicación, Educación y Sociología del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. En el trabajo de campo que sustenta este escrito, se pudo detectar el mecanismo y nivel de fortalecimiento de habilidades lingüísticas en inglés así como las modalidades de interacción que promueve la utilización de este idioma entre los estudiantes. Así, este análisis tiene la bondad de proporcionarnos parámetros de para comprender el potencial cognitivo del uso didáctico del *Whatsapp*. Un rubro interesante mostrado en los hallazgos finales se refiere a la negociación del significado que emana de la interacción entre estudiantes. Las autoras no dejan de recalcar el significativo papel del docente, puesto que éste debe tener el tino suficiente de seleccionar el tema más adecuado que se ha de tratar en la discusión, paralelamente debe auxiliar al alumno en la correcta comprensión de la lección por medio de una gama de estrategias educacionales. Se trata de la búsqueda de una mayor calidad en la enseñanza del inglés como una de la motivaciones por las que se recomienda el uso del *Whatsapp* en las cátedras de inglés, tomado en cuenta los contextos específicos y las culturas escolares de las instituciones.

Ojuky Maldonado nos presenta un escrito donde la preocupación central es la divulgación científica incluyente. Son interesantes sus reflexiones de lo que implica un proceso de divulgación e inclusión social en el campo científico; la metodología, tomando grupos académicos, permite que sus propuestas tengan una base empírica importante.

Por su parte Sergio Sánchez Vázquez aborda la transformación sociocultural en comunidades migrantes otomianas del estado de Hidalgo a raíz de su necesidad de usar las NTIC para efectos de mantener lazos con sus familias de origen. El trabajo crea conciencia, pues en muchos sentidos las nuevas tecnologías han sido un aporte fundamental para el desarrollo de la investigación de nivel superior tanto en ciencias naturales como en ciencias sociales. En su capítulo, Sergio Sánchez nos ilustra de qué manera las NTIC han sido a la vez un objeto de estudio y una herramienta para captar información más fidedigna y abundante. Nos plantea el caso de la antropología, que ha permitido potenciar actividades en sus especialidades de antropología visual y antropología urbana entre otros campos. Y es que particularmente ha apoyado técnicas etnográficas y aquellas que hacen uso de los sistemas de información geográfica. El particular caso que nos presenta Sergio Sánchez parte del reconocimiento de nuevas formas y estrategias de comunicación en los migrantes Hña-hñu del Valle del Mezquital y Nyu-hu de la Sierra otomí-tepehua del estado de Hidalgo. El fenómeno en cuestión es la migración tecnológica del teléfono fijo, como principal forma de comunicación del migrante con las familias, hacia el teléfono celular y el uso de internet, en especial la utilización de you tube y facebook. La utilización de estas tecnologías, ha implicado una notoria transfiguración socio-cultural que ha sido resultado también de la mutación de formas de vida cotidiana y costumbres en las entrañas de las propias comunidades. Así, paralelamente con algunas tradiciones que se modificaron hasta desaparecer, se presentan otras que se afianzan y se acoplan a las nuevas circunstancias.

Ante nuevos objetos de estudio antropológico, las pautas de investigación también cambian y con frecuencia de manera profunda. Técnicas clásicas del trabajo etnográfico instituidas por Malinowski como la observación participante, el diario de campo y la entrevista; los medios y recursos que se utilizan para tal efecto, se han modificado gracias a la introducción de nuevas posibilidades tecnológicas. Estas novedades, al mejorar las bases de datos y el software especializado para el procesamiento de información, también transformaron la investigación bibliográfico-documental. De esta manera, el acceso a los nuevos recursos informáticos, provocó que casi fueran dejadas de lado aquellas prácticas tan usuales de asistir a las bibliotecas, por lo que hoy en día el investigador en antropología puede disponer de publicaciones, bases de datos, mapas, documentos de archivo, fotografías o videos, las cuales descarga desde una máquina situada en su hogar. Similar transformación y agilización han experimentado las llamadas “bandejas de conocimiento”, es decir los espacios para dar a conocer los resultados de las investigaciones. Por esto, los reportes de investigación, artículos, publicaciones o actividades de se han transformado a causa de la utilización de nuevos recursos y medios. Como plantea el

INTRODUCCIÓN

autor, no es exagerado entonces plantear que la labor investigativa del antropólogo ha entrado en una nueva etapa: la “era de la comunicación”.

En este mismo eje, se trata el fenómeno de la política mediada por lo tecnológico. De esta manera, otro de los artículos que se insertan en la discusión acerca cómo se gestiona la ciudad con ayuda de medios tecnológicos es el de Robert González y Gerardo Ángeles. Su trabajo está centrado en las bondades y limitaciones del e-gobierno y por tanto en los aportes de las tecnologías para la participación política de los jóvenes hidalgenses en los tiempos de las redes sociales y de paso en la agilización de la administración pública. Y es que el e-gobierno tiene influencia en ambas esferas: la administración pública y la vida política. Baste recordar dos los antiguos escándalos por el tráfico de bases de datos de las listas electorales.

Así, el estudio que nos presentan se adentra en el análisis de las influencias que dichas tecnologías han tenido tanto en la conformación del e-gobierno, cuyo centro es la relación entre las personas y el Estado, como en el activismo online cuyo meollo es la lucha política mediada por internet. Un enfoque interesante del escrito es ver “lo político” como un fenómeno genérico acerca de la presencia de relaciones de cooperación y poder en la vida cotidiana. Este enfoque hace diferencia con el tratamiento de “la política” como un campo más especializado y donde básicamente se mueve todo el sistema de partidos. La propuesta se centra en las transformaciones de “lo político”, y no necesariamente de “la política”, que han emergido del ciberespacio desde finales del siglo pasado, época en la cual siguen estando vigentes las propuestas neoliberales de organización social ahora vestidas de globalización. Las reflexiones que emanan del artículo aterrizan en el concepto de una nueva ciudadanía que puede ser mejor entendida si comprendemos la clave cibercultural con la que está sellada.

Para la discusión del tercer eje, los usos de las tecnologías, se presenta el artículo de Rosa María González referido a la construcción del orgullo en un blog del ciberespacio. Analiza en particular el caso de los egresados de las normales rurales. Es prácticamente un hecho el papel protagónico que están teniendo las redes sociales en el reforzamiento del vínculo social, específicamente, en movimientos e identidades sociales. Basta una consigna para mover física y emocionalmente a miles de personas. En este trabajo parte de las emociones como una de las dimensiones poco exploradas en esta temática, lo cual le permitió corroborar el papel que desempeñan en el vínculo o la cohesión social de un grupo o una comunidad social, pero también como una forma de reivindicación hacia al grupo o sector de pertenencia, de una manera digna.

Por su parte, Sandra Flores y Alejandra Araiza se abocan a la subjetividad virtual y las experiencias ciberculturales y toman como un objeto de estudio las autobiografías que se suben al blog. Este texto explora nuevas formas de subjetividad, expuestas a

través de autobiografías provenientes de una cibercultura que se está generando a raíz de los BLOGS, los cuales son una herramienta que conlleva nuevas formas de construirnos como sujetos. Así, se abordan distintos referentes teóricos que exploran la cibercultura, lo virtual, la experiencia subjetiva y las tecnologías del yo, así como la subjetividad virtual. Posteriormente, se presenta el diseño metodológico para la exploración de narraciones autobiográficas a través del BLOG que consistió en seleccionar, seguir, navegar, observar y analizar destinos BLOGS. Luego se presentan los principales resultados de este análisis, así como el propio de las experiencias de subjetividad virtual, que se producen a través de este tipo de narraciones de carácter autobiográfico pero que incorporan el componente virtual. En las conclusiones, argumentamos que este modelo metodológico es adecuado para explorar estas nuevas formas de subjetividad que se conforman en el terreno virtual y que bien pueden ser una forma de tecnologías del yo.

En su colaboración, Rosalía Guerrero incursiona en el papel de las fotografías en las redes sociales y las enfoca desde la visión de las interacciones estéticas e hipertextuales que se generan. Profundiza en la presencia de las *Foodies* en las páginas de *Facebook*. El consumo de comida puede entonces ser entendido como parte de la economía digital actual: al fotografiar los alimentos, el consumidor encuentra pertenencia y distinción con comunidades. Estas dos variables (de integración y diferenciación) lo mantienen visible y enrolado a prácticas consuntivas que a la larga son elementos de estatus y fidelidad a determinados mercados. Pero las *foodies* no son precisamente una estrategia mercadológica, son más bien una consecuencia del uso de la tecnología interactiva del *Facebook*: son la búsqueda de pertenencia, de identidad, de reconocimiento y tal vez de narcisismo y de distinción en el sentido que daba Bourdieu al término. En un filme no muy reciente, *¿Bailamos?* (Chelsom, 2004) hay un diálogo que habla mucho de la psicología del internauta:

- Sra. Clarck: Todas las promesas que hacemos y rompemos. ¿Por qué cree que las personas se unen en matrimonio?
- Detective: Por pasión.
- Sra. Clarck: ¡No!
- Detective: ¡Qué interesante! La hubiera tomado por una romántica. ¿Por qué entonces?
- Sra. Clarck: Porque necesitamos un testigo de nuestras vidas. Hay millones de personas en el planeta. Qué podría significar una sola vida. Pero en un matrimonio uno promete estar ahí siempre: en las buenas, en las malas, en lo terrible, en lo mundano. En todo eso, todo el tiempo, todo el día. Uno dice: tu

INTRODUCCIÓN

vida no pasará inadvertida porque yo voy a estar allí. Tu vida tendrá un sentido porque yo seré tu testigo. Puede citarme si gusta...

— Detective: Y lo voy a hacer.

De esta manera, las selfies o las foodies cubren una necesidad ontológica pero que es vital para la economía física y digital: darle a las personas el carácter de ciudadanos y consumidores (según diría Canclini) en un mundo donde se tiende al anonimato. Es salir del espacio privado y pasar al espacio público.

Y en otro de los artículos, *La Campaña de Tecate: publicidad interactiva y visión de género*, Azul Castelli Olvera aborda el problema de la publicidad digital o en línea, la cual ha sido una de las aplicaciones fundamentales en términos de la economía digital instrumentada por algunas empresas. En este artículo, la autora nos propone el caso de una cervecería que por la interactividad con los usuarios de internet fue empujada a cambiar el perfil de sus campañas retomando un enfoque de género. Este puede ser un ejemplo en positivo de cómo la tecnología interactiva actúa positivamente a fin de mejorar los contenidos publicitarios haciendo caso a las grandes tendencias de derechos humanos y diversidad cultural. Al respecto, un problema contingente al uso de la red para efectos de publicidad, es el que de las páginas de información muy pocas son de contenido académico o político y una gran cantidad de contenido comercial: sin embargo, esa es la tendencia, convertir a la interactividad de la red en una estrategia que formalice un inmenso mercado, un mercado electrónico más basto y obviamente menos especializado que el que se instauró hace ya algunos años y donde sólo ingresan los especialistas. Con la interactividad en red se facilitan los estudios de mercadotecnia.

Pero esta economía digital, ya instaurada hace mucho y que ha llegado a los espacios de producción y distribución de mercancías, también ha entrado a modificar subrepticamente las culturas de consumo. Ciertamente, si consideramos que las grandes esferas de la economía se refieren a la producción, circulación y consumo, el internet como herramienta de la economía digital, es lógico que también esté influyendo en las prácticas consuntivas.

Para el cuarto eje, las tecnologías en las ficciones artísticas, se parte de la consideración de que en algunos grupos sociales la tecnologización puede parecer una utopía, pero para otros puede ser una verdadera distopía. Esta dualidad de percepciones es uno de los meollos de cómo son tratados los efectos de la aplicación de tecnologías en las representaciones artísticas del cine y el cómic, que son dos casos que tratamos en el presente libro. La inclusión de estos trabajos obedece al reconocimiento de la mutua influencia entre tecnología y medios. En otras palabras, si bien es cierto la técnica modifica los medios, también es cierto que la literatura, el

cine o el cómic, han ideado en sus ficciones máquinas que en un plazo largo dieron un punto de partida a tecnólogos que lo llevaron a la práctica.

En cuanto a la representación cinematográfica de un futuro tecnológico cercano, Jesús Enciso hace un análisis de uno de los filmes, *Her* (Jonyong, 2013), que ha sido motivo de más premiaciones en el cine de Hollywood en esta década. En su momento, el lector podrá juzgar el trabajo y establecer sus puntos de acuerdo y desacuerdo en el registro de un fenómeno que no habla de posturas apocalípticas sino de algo que puede ser muy real: la labor compensatoria en términos emocionales que puede tener una máquina con inteligencia artificial avanzada y que es vendida como “una conciencia” y no sólo un asistente. La robótica, la inteligencia artificial y sus consecuencias han sido tema preferido de la ciencia ficción y han puesto a pensar a los cinéfilos desde la década de los veinte. Pero fueron más bien Kafka y Orwell en la primera mitad del siglo XX quienes nos advirtieron de un poder impersonal que se estaba conformando y colocándose por encima de la sociedad. Un poder del que no sabíamos mucho en cuanto a sus mecanismos pero sí lo conocíamos respecto a sus consecuencias. Tanto Kafka como Orwell han sido llevados al cine y se han presentado sus distopías; tal vez en ellas no está muy presente el problema tecnológico pero sí el problema de cómo el usuario ve el mundo y el poder impersonal que lo atosiga y lo ahoga.

Así, el autor del trabajo que presentamos en este libro, *Her: confort y tensiones de la tecnología interactiva. Ficción urbana de un futuro inmediato*, nos propone que aún y con conciencia, las máquinas no son malas en sí mismas, no pueden serlo toda vez que es el usuario quien se refleja en ellas. En todo caso, el deficiente, el que limita es el usuario y los mismos procesos de adicción son impuestos por los consumidores de tecnología. El filme nos presenta algo parecido a una ciudad inteligente donde sus habitantes al parecer no tienen mayor problema más que los que atañen a las relaciones sociales. Los asistentes computacionales, las máquinas son simplemente eso: máquinas. Es el usuario el que les da poder y luego se siente presa de este poder que él mismo cedió.

Finalmente, el último artículo de este bloque *Tecnologías interactivas en un Manga*, nos lleva a una representación de la inteligencia artificial en una ciudad oriental. La autora, Isuki Castelli Olvera, nos plantea cómo en un comic de extracción japonesa, el fenómeno de la tecnología está imbuido con creencias religiosas, por lo que el asunto de la globalización a través de la tecnología no puede ser completo y siempre estará condicionado por las culturas donde se asiente la innovación.

En el comic manga *Tokio Babylon* de la serie Clamp (1999), Isuki Castelli nos presenta una ficción de una ciudad inteligente en la cual los personajes están moviéndose siempre entre la visión religiosa taoísta y el determinismo tecnológico de la inteligencia artificial. En algún momento, el escritor Clarck mencionó que cuando la tecnología ha

INTRODUCCIÓN

logrado avances sustanciales, su funcionamiento hace parecer que todo es mágico. Y eso es precisamente lo que se muestra en este artículo: que la introducción de tecnología en la ciudad y en la vida de sus habitantes, no necesariamente va implicar un abandono de creencias religiosas, mitos y cosmovisiones muy arraigadas en las culturas. En tal sentido, habría que considerar la idea de que la globalización genera una respuesta reactiva que lleva a defender las culturas locales. Pero ello, depende de qué tan resilientes son las culturas en su aceptación de patrones tecnológicos o en su proceso de migración tecnológica. Al respecto, desde la “Aldea Global” propuesta por McLuhan se tiene bien sabido que lo global no puede deshacerse de lo local. Ello aún y cuando, desde algunos puntos de vista los cuales no compartimos del todo, hay un proceso continuo de desterritorialización de las relaciones sociales. La respuesta que ilustra este manga es que en Japón hay culturas que ya viven la automatización de la vida urbana o están insertos en el camino que parece irreversible de la conformación de la Smart City. Pero esta inserción en la tecnología de la vida urbana no modifica las creencias, sólo les propone contextos distintos de aplicación. Como se logra observar, este volumen conjunta el esfuerzo de 17 investigadores procedentes de México de distintas instituciones, más uno de Colombia y otra investigadora de Costa Rica; todos ellos, especialistas en la temática del libro, proponiendo puntos de vista diferentes aunque entroncados por una misma preocupación: las tecnologías de la información y la comunicación en su fase actual.

Asimismo, cabe aclarar que las imágenes, fotografías y blogs contenidos en esta obra tienen una función académica, de análisis y de crítica, relativos a problemas y temas que circundan un mundo que cambia a pasos acelerados y que, por tanto, requiere de un cuestionamiento permanente y de una ampliación de conciencia de quienes los lean. Básicamente en esta obra se dan a conocer resultados de investigaciones concluidas o en proceso para ofrecer al público lector cómo se visibilizan las problemáticas y las soluciones que nos proponen las nuevas tecnologías a fin de abrir caminos de investigación para futuros trabajos.

En las conclusiones finales abordamos, con una posición que pretendemos sea crítica, los aportes y amenazas que las nuevas tecnologías han traído a las muchas dimensiones de la vida cotidiana en los tiempos actuales.

Rosa María González Victoria
Sandra Flores Guevara
Jesús Enciso González

Expansión, apropiación y usos de las Tecnologías de Información y Comunicación
se terminó de imprimir en diciembre 2018
el tiraje consta de 1 000 ejemplares