



Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad

e-ISSN: 2007-3607

Universidad de Guadalajara

Sistema de Universidad Virtual

México

suv.paakat@redudg.udg.mx

Año 10, número 18, marzo-agosto 2020

En busca de los usos productivos de las TIC para el desarrollo humano de los jóvenes universitarios

Searching the productive uses of ICTs for human development of the young university students

Ana Isabel Zermeño Flores*

<http://orcid.org/0000-0001-7371-8767>

Universidad de Colima, México

Mabel Andrea Navarrete Vega**

<https://orcid.org/0000-0002-5290-3127>

Universidad de Colima, México

Irma Liliana Contreras Reyes***

<https://orcid.org/0000-0003-1236-0401>

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

[Recibido 20/03/2019. Aceptado para su publicación 30/10/2019]

DOI: <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a10n18.425>

Resumen

Desde la perspectiva de las capacidades de Amartya Sen y de la autonomía de Doyal y Gough, se busca conocer las prácticas productivas con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los jóvenes universitarios, porque se asume que estas pueden expandir sus capacidades para aprovechar las oportunidades y participar en la vida social. A través de un método documental se

analizó un *corpus* de 59 documentos científicos de 20 países, publicados entre 2010 y 2018, para caracterizar las prácticas sociales con las TIC que realizan los jóvenes universitarios. Se encontraron prácticas para el aprendizaje, la ciudadanía, lo comunicativo y el prosumismo, y se identificó la emergencia del teléfono celular y las redes sociales como las tecnologías preferentes de uso frente a la difuminación del internet y la computadora. Además, se lograron definir las tecnoprácticas productivas de cara al desarrollo humano de estos jóvenes.

Palabras clave

Necesidades básicas; TIC; estudiante universitario; prácticas culturales; nativo digital.

Abstract

From the perspective of the capacities of Amartya Sen and the autonomy of Doyal and Gough, it is sought to know the productive practices with ICTs in university students because it is assumed that they can expand their capacities to take opportunities and participate in social life. Through a documentary method, a corpus of 59 scientific documents from 20 countries, published between 2010 and 2018, was analyzed to characterize the social practices with ICTs in young university students. Practices for learning, citizenship, communication and prosumerism were found; cellphone and social networks were identified as preferred technologies versus the Internet and the personal computer. In addition, it was possible to define the productive techno-practices on the frame of human development for these young students.

Keywords

Basic needs; ICTs; university students; cultural practices; digital native.

Introducción

Con la emergencia de la actual configuración social identificada como sociedad(es) del conocimiento o sociedad informacional, aparecen nuevas formas de nombrar al ciudadano de estas conformaciones sociales. Como ejercicio contextual, en la tabla 1 se recogen los términos más usados en la academia para identificar a este nuevo sujeto; como se observa, estas denominaciones remiten al uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) con atención al carácter etario: jóvenes.

Frente a la imagen tecno-utópica, en relación con estos sujetos muy vinculados a lo digital, surgen cuestionamientos críticos que destacan la necesidad de datos empíricos que sustenten estos argumentos (Brown y Czerniewicz, 2010; Hargittai, 2010; Helsper, 2012; Selwyn, 2004). Estas metáforas (principalmente la del nativo digital) también son cuestionadas por los jóvenes que nacieron después de 1980 (popularizados como *millennials*) que no tienen acceso a las TIC, a la educación superior o a un empleo, a quienes se les conoce como "ninis" (NEET, por sus siglas en inglés): jóvenes que ni estudian ni trabajan (Social Exclusion Unit, 1999).

Tabla 1. Términos para identificar a los sujetos de la sociedad informacional

Denominación	Postura
Trabajador del conocimiento (Drucker, 1993)	Sujeto que aplica ideas, conceptos e información en el trabajo productivo en lugar de únicamente utilizar la habilidad manual
<i>Digital nomad</i> (Makimoto, 2013)	Sujeto con la capacidad para trabajar de forma remota y deslocalizada pero conectado en cualquier espacio gracias a los progresos de los dispositivos móviles inteligentes y a las redes de comunicación de alta velocidad
<i>Knowmad</i> (Moravec, 2013)	Trabajador del conocimiento nómada, caracterizado por la creatividad, la innovación y la colaboración ubicua; ciudadano de la sociedad <i>knowmad</i> o sociedad 3.0
<i>Digital native</i> (Prensky, 2001) <i>Millennials</i> (Strauss y Howe, 1992) <i>Generation Y</i> (McCordle, 2006) <i>Net generation</i> y <i>e-Kids</i> (Tapscott & Williams, 2011)	Joven epítome de esta nueva sociedad que, por haber nacido en esta era digital, se asume que cuenta con las competencias innatas en el uso de las TIC y que puede aprovechar las ventajas que estas le brindan

Fuente: elaboración propia.

Al respecto, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2013) informa que los nativos digitales¹ corresponden solo al 5.2% de la población mundial y que, en relación con la población juvenil, el 30% puede categorizarse como jóvenes activos *online* en los últimos cinco años. Los nativos representan, en promedio, el 10% de la población en los países desarrollados, mientras que en los países que se encuentran en desarrollo apenas sobrepasa el 4.2%. A esta paradoja se agrega el precario porcentaje de los jóvenes que logran estudiar la universidad. Según datos de la OCDE (2018), el promedio de estudiantes de los países miembros que accedieron por primera vez a la educación superior fue del 55%, con variaciones hacia la baja (40%) en países como Luxemburgo y México. Además, es necesario agregar a la brecha de acceso a la educación terciaria la brecha de calidad educativa, que suele ser más grave en los países en desarrollo (UNESCO, 2006).

No deben obviarse las condiciones personales y contextuales de los nativos digitales. En especial, están aquellos jóvenes que, a pesar de ser universitarios, tener acceso a las TIC y a diferentes softwares, y contar con habilidades digitales ya desarrolladas, no aprovechan estas herramientas para generar cambios en su situación de vida. Es decir, su rango de uso es cuantitativamente alto, pero su

espectro de aplicación es cualitativamente reducido a ámbitos de sociabilización y de entretenimiento (Thinyane, 2010). Por lo tanto, no puede afirmarse la existencia generalizada de los nativos digitales o *knowmads*, ni que los jóvenes universitarios usan y aprovechan de manera amplia y consciente las TIC; tampoco se sostiene que el simple uso de estas tecnologías sea una garantía para mejorar las condiciones de vida de las personas, independientemente de la generación que las use.

El tipo de aprovechamiento de las TIC que interesa en este artículo trasciende la satisfacción subjetiva que tienen los jóvenes al usar estas tecnologías, como en prácticas sociocomunicativas, lúdicas o de entretenimiento. En este estudio se buscan las prácticas sociales que inciden en las condiciones objetivas de la calidad de vida, identificadas como productivas. Se aclara que lo productivo no es "productivista", sino la capacidad de aprovechar los beneficios del entorno para la supervivencia; este razonamiento se sostiene en la propuesta de Braybrooke (1987, citado por Doyal y Gough, 1994), quien asocia lo productivo a una de las cuatro precondiciones sociales que todo grupo social ha de atender si pretende sobrevivir y prosperar: la producción, la reproducción, la transmisión cultural y la autoridad política.

La comprensión de las prácticas con las TIC de tipo productivo deriva del enfoque de las capacidades de Sen (2010) –donde la libertad es la condición esencial para el desarrollo humano–, entendidas como aquellas que favorecen la ampliación de las libertades para que los jóvenes alcancen la mejor expresión de sí mismos y disfruten de las oportunidades de bienestar socialmente valoradas. A efectos de esta propuesta, se definen como tecnoprácticas productivas (TPP). Interesa el aspecto productivo porque incide en la autonomía personal de los jóvenes al expandir sus capacidades para aprovechar las oportunidades y participar en la vida social. Desde la perspectiva de Doyal y Gough (1994), la autonomía es una de las dos necesidades básicas que deben satisfacerse para el desarrollo humano: por un lado, está la salud para la supervivencia y, por el otro, la autonomía para la toma de decisiones.

Frente a este panorama, desde la perspectiva husserliana (Bolio, 2012), el valor de este trabajo sobrepasa el simple conocimiento de qué se ha estudiado sobre el bienestar subjetivo de los jóvenes en relación con el acceso y el uso que hacen de las TIC, pues la intencionalidad es avanzar en la comprensión del cambio social y el desarrollo. En este sentido, es posible esperar la participación de los jóvenes (sin comprometer sus propias aspiraciones) en la solución de los problemas sociales, donde el capital intelectual es fundamental y las TIC podrían generar importantes sinergias de creatividad e innovación.

Por ello, resulta importante conocer más sobre las tecnoprácticas productivas de este grupo de población, especialmente aquellas que pudieran

insertarlos de forma conveniente en las dinámicas de las sociedades del conocimiento, que en un futuro cercano serán los principales movilizados de la vida social. Tampoco es extraño esperar que los científicos sociales abonen soluciones y discernan sobre los problemas asociados a esta nueva realidad. Por ello, en este artículo interesa conocer cómo se comprende este tema para diseñar mejores estrategias de observación de la relación entre los usos de las tecnologías de información y comunicación por los jóvenes universitarios y el cambio social.

Metodología

Se realizó una investigación documental interpretativa desde el enfoque apriorístico, que permite una aproximación de “vivencia intencional” que “no parte del objeto, sino de la conciencia de quien [...] observa al objeto” (Bolio, 2012, p. 24). En esta, se sigue la propuesta de Londoño, Maldonado y Calderón (2014) que responde a dos niveles de análisis: a) el descriptivo/heurístico, desde el que se plantean preguntas como ¿qué se ha estudiado sobre las tecnoprácticas productivas en jóvenes universitarios?, ¿quiénes lo han hecho?, ¿dónde?, ¿cómo se ha problematizado y construido el objeto?, ¿qué perspectivas teóricas, epistemológicas y metodológicas han seguido?, ¿qué tipo de estudios se han publicado?; y b) el interpretativo.

Cabe destacar que no se desarrolla el nivel hermenéutico como lo proponen los autores, sino el fenomenológico, ya que no se profundiza en los aspectos ontológicos ni históricos (Barbera e Inciarte, 2012) pero sí en una serie de cuestionamientos que ayudan a comprender, en el nivel descriptivo, los avances en el tema; así, interesan preguntas como: ¿qué problemáticas se atienden?, ¿hasta dónde se ha llegado?, ¿qué falta por hacer?, ¿cuáles son las tendencias y los retos que se identifican?, ¿cómo se entiende al joven universitario?, ¿por qué vincularlo con las tecnologías de información y comunicación?, ¿cómo se entiende el uso productivo con las tecnologías de información y comunicación por los jóvenes?, ¿qué prácticas-TIC realizan?

Para responder las preguntas planteadas e identificar nuevas prácticas-TIC, se llevó a cabo una búsqueda documental de 2010 a 2018, con lo que se conformó un *corpus* significativo y suficientemente actual. Para definir el inicio de la búsqueda se consideró la velocidad de innovación de las tecnologías de información y comunicación, por lo que se tomó en cuenta las novedades en el mercado de las tecnologías de información y comunicación que generan, a gran velocidad, nuevas prácticas. A partir de esto, se precisó que cinco años es tiempo suficiente para identificar las prácticas de interés más actuales; no obstante, este trabajo recoge datos de ocho años.

La búsqueda se llevó a cabo en las bases de revistas científicas de alto impacto (Scopus, Wiley, Gale, Elsevier, ACM Digital Library, Springer, JStor, Web of Science, Ebsco Host y Dialnet). En estas, se identificó el tipo de conocimiento que circula sobre el tema en el *mainstream science*, que marca los rumbos globales de la investigación (Rogel-Salazar, Santiago-Bautista y Martínez-Domínguez, 2017).

Se indagó en el área de las ciencias sociales y se utilizaron descriptores en el cruce de dos conjuntos semánticos: “jóvenes universitarios” y “usos de las TIC”, para identificar si los usos son significativos o, mejor dicho, socialmente valorados como productivos, y si se dirigen al cambio social. Al seguir estos criterios, se integró el *corpus* con 59 textos, en su mayoría artículos con resultados sobre investigaciones realizadas en 21 países.² Para la sistematización de la información se elaboró una matriz ordenada por campos generales y se realizó un análisis de tipo interpretativo, organizado por categorías.

Desarrollo

Los resultados se estructuran según los cuestionamientos planteados e integran varias preguntas en una categoría en los niveles heurístico y fenoménico. Se aclara que los textos del *corpus* no estudiaron los usos de las tecnologías de información y comunicación como tecnoprácticas productivas, lo cual resulta comprensible al obedecer a sus propios planteamientos; sin embargo, en este artículo se definen de esta forma para identificar los usos productivos desde el marco del desarrollo. En las siguientes tablas (2, 3 y 4) se organiza de forma sintética el tipo de información obtenida que sustentó el análisis.

Tabla 2. Clasificación de las prácticas tecnosociales de tipo productivo que realizan los jóvenes universitarios

Prácticas tecnosociales	Textos	Tendencias
Para el aprendizaje y la socialización	41	La escuela como el espacio por antonomasia para la práctica tecnosocial del universitario
De ciudadanía	10	Se entiende al estudiante también como ciudadano
Con internet	2	Pierde protagonismo, se asume como infraestructura para acceder a otros servicios
Con teléfono celular	2	Se comienzan a identificar sus posibilidades de uso productivo por su amplia penetración
Para prosumir	2	Práctica emergente dado el incremento de las aplicaciones <i>web 2.0</i>
Comunicativas	2	Práctica que mantiene el interés de los estudiosos del campo

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Tipos de estudio sobre las prácticas tecnosociales de los jóvenes universitarios

Tipo de estudios	Textos
Estudios teóricos	4
Estudios de caso (jóvenes en una universidad, en una ciudad, como nativos digitales)	32
Estudios comparativos (entre estudiantes de varias universidades en un país, entre países, entre modalidades de estudio, entre etnias)	18
Sin información específica	5

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Concepciones sobre el joven universitario

Los jóvenes...	Textos
son nativos digitales	29
son actores de desarrollo social	10
son críticos y reflexivos	8
son jóvenes privilegiados (tienen acceso a la educación)	6
están constantemente conectados	9
son extraños digitales	5
están socialmente comprometidos	5
están condicionados por su contexto y su <i>habitus</i>	9
son prosumidores	2
son proactivos en su aprendizaje	9
no son críticos en su adopción de las TIC	2
son tecno-resistentes	2
son apáticos, no participativos	1

Fuente: elaboración propia. Algunas de estas concepciones aparecen en el argumento de un mismo artículo.

¿Qué se ha estudiado sobre las TPP en jóvenes universitarios?

La pertenencia del joven al ámbito universitario marcó una fuerte tendencia en los resultados. Se encontró que estas investigaciones se enfocan mayormente en las

TPP para el aprendizaje, lo cual evidencia que los investigadores conciben a la escuela como el espacio paradigmático de las prácticas que relacionan a los jóvenes universitarios con las TIC. Esto ocasiona que queden lagunas sobre las TPP en otros ambientes o con otros fines, también enfocados en los jóvenes. Asimismo, se identificaron, aunque en evidente desventaja respecto a las del primer tipo, las TPP relacionadas con la ciudadanía, el prosumismo y el ámbito comunicativo, además de las prácticas enfocadas a cierto tipo de tecnologías (internet y teléfono celular).

Las TPP para el aprendizaje

Se localizaron contradicciones que obligan a realizar una revisión profunda sobre cómo se comprenden y adoptan las TIC. Algunos autores (Gupta, 2014; Ololube *et al.*, 2016) subrayan la contradicción de que mientras las TIC son muy valoradas en la educación superior, se desconocen y desdeñan los usos de las tecnologías más utilizadas por los jóvenes, como el teléfono celular y las redes sociales, que son entendidas por docentes y directivos como “tecnologías disruptivas” (Czerniewicz y Brown, 2013).

Se destaca que, a pesar de que las universidades en todo el mundo se esfuerzan por mejorar su infraestructura y equipamiento, los estudiantes utilizan una gama limitada de tecnologías para el aprendizaje (Ko, Thang y Ou, 2014; Margaryan, Littlejohn y Vojt, 2011; Thinyane, 2010), ya que las usan en mayor medida en otros escenarios que en la propia escuela. Es decir, no hay suficiente evidencia para afirmar que los patrones del aprendizaje se están transformando; por el contrario, hay estudios que demuestran que las pedagogías tradicionales mantienen su posición (Margaryan, Littlejohn y Vojt, 2011), que las actitudes pasivas en los estudiantes están aún muy presentes (Ellis, Bliuc y Goodyear, 2012; Seale *et al.*, 2015), que carecen de habilidades visuales especiales (Brumberger, 2011) y que no se identifica el potencial de aprendizaje de tecnologías como la *web 2.0* (Czerniewicz y Brown, 2013; Gupta, 2014; Ko, Thang y Ou, 2014; Margaryan, Littlejohn y Vojt, 2011; Thinyane, 2010). Los resultados demuestran que las tecnoprácticas son más sociocomunicativas que productivas –mensajes, llamadas, correo electrónico, videollamadas– (Thinyane, 2010). Lo anterior confronta las metáforas del nativo digital y *knowmad*.

Además, aun cuando se trata de una población joven y con acceso al mundo formal del conocimiento, sus TPP para el aprendizaje son diferenciadas. Pese a ser de la misma generación, no todos tienen el mismo acceso a las tecnologías ni las mismas competencias en su uso. En este sentido, es más importante la familiaridad y las experiencias de los usuarios –tiempo y contextos de uso– que la edad (Brown y Czerniewicz, 2010), pues su disposición digital está más relacionada con el

habitus, con el acceso al capital tecnológico (Czerniewicz y Brown, 2013) y con su agencia para el aprendizaje (Ellis, Bliuc y Goodyear, 2012; Jones y Healing, 2010).

No obstante, las mediciones más centradas en las habilidades técnicas y las actitudes hacia la tecnología encuentran diferencias de género que identifican mayores habilidades digitales en los hombres, mientras que en las mujeres se muestran mejores habilidades sociales y emocionales, así como una mayor ansiedad en el uso de las TIC (Cabezas *et al.*, 2017; Lin, Shin y Lu, 2011; Martínez-Cantos, 2017).

Asimismo, aunque sí hay diferencias en las tecnoprácticas entre los profesores y los estudiantes, al ser menos expertos los primeros, el uso limitado de las herramientas tecnológicas para la educación por parte de los estudiantes se explica, en buena medida, por la poca pericia digital de los profesores (Ko, Thang y Ou, 2014; Margaryan, Littlejohn y Vojt, 2011; Ololube *et al.*, 2016).

Se identifican dos tipos de entornos de aprendizaje vinculados a las tecnoprácticas; por un lado, los entornos institucionales, que incluyen las aulas virtuales, las plataformas especializadas (Blackburn, 2017; Cohen, 2017; El-Masri y Tarhini, 2017; Lee y Lee, 2018), las aplicaciones educativas (Hwang, Chang, Chen y Chen, 2018; Msonde y Van Aalst, 2017; Shadiev, Huang y Hwang, 2017) y una orientación puntual sobre los usos de estas (Hubbard, 2013); por el otro, se encuentran los entornos personales, donde los estudiantes utilizan ampliamente las redes sociales y demás herramientas 2.0 a través de sus dispositivos móviles –principalmente *smartphones*–; estos constituyen entornos de aprendizaje independientes a las universidades (Humanante, Conde y García, 2014), pero sumamente valiosos para el aprovechamiento de las TIC en los procesos de formación.

En resumen, las TPP vinculadas a la educación se relacionan con el reto que tienen las universidades de incorporar las TIC para responder a los requerimientos de conocimiento de las sociedades, lo que impulsa el rediseño y la generación de nuevos modelos educativos. Desde este enfoque, se identifica la oportunidad de modificar las prácticas asociadas a la construcción de conocimiento, en particular aquellas conectadas a la gestión de información especializada, al aprendizaje activo y personalizado, y al trabajo colaborativo y ubicuo (Ellis, Bliuc y Goodyear, 2012; Gupta, 2014; Margaryan, Littlejohn y Vojt, 2011; Ololube *et al.*, 2016; Valetsianos y Kimmons, 2012); así como a aspectos de privacidad en el uso de los datos personales de los estudiantes (Ifenthaler y Schumacher, 2016) y a estrategias para preparar a los jóvenes como profesionales en un mundo global (Brewer *et al.*, 2015).

Las TPP de ciberparticipación

Desde la perspectiva de Selwyn (2004), se reconoce la participación social como el ámbito de mayor aprovechamiento de las TIC. En este sentido, resultan cruciales para identificar los intereses de estos jóvenes, sus preocupaciones, posturas y habilidades que los conforman como futuros profesionales, pero también como actuales ciudadanos. En esta categoría se incluyen al menos dos tendencias; la primera de ellas encuentra una relación virtuosa entre las TIC y la participación ciudadana (Gil, Molyneux, y Zheng, 2014).

Desde esta perspectiva se confrontan estereotipos como "ninis" o "juventud apática" con el activismo *online* y la participación en espacios públicos *offline*, desde los cuales se construye un nuevo modelo para el "aprendizaje colectivo" (Hernández, Robles y Martínez, 2013). Además, algunos estudiosos encuentran que la ciberparticipación entre los jóvenes no es homogénea ni está libre de paradojas; por ejemplo, la mayor politización se da en grupos que han padecido discriminación o marginación (Spaiser, 2011), y mientras esta desventaja los impulsa a la participación, también suele afectar sus capacidades digitales, en especial las requeridas para la gestión de la información, lo que reduce sus opciones para incidir de forma más eficiente en los asuntos públicos (Spaiser, 2011). En contraposición al activismo de los jóvenes en condiciones de vulnerabilidad, pero con acceso a los medios digitales, se afirma que estas situaciones no son suficientes para promover la participación ciudadana.

Si bien es cierto que la naturaleza propia de los avances de las TIC conlleva un potencial contexto de mediación que puede ampliar las actividades sociales de los jóvenes, es evidente la falta de articulación de una perspectiva al interior de las instituciones públicas, las organizaciones no gubernamentales y los grupos civiles, que permita dar un sentido de mayor usabilidad de las tecnologías móviles y que estimule el ejercicio activo de los derechos de los ciudadanos. El resultado es que las relaciones sociales ejercidas por los jóvenes vulnerables estudiados se centren más en esferas como el ocio, las amistades y la familia (Said, 2014).

Estos resultados abonan a lo que Helsper (2012) denuncia en su modelo de campos de correspondencia entre la exclusión digital y social, donde argumenta que estas dos esferas se relacionan porque en ambos campos se mueven recursos similares (económicos, culturales, sociales y personales); lo que revela que el compromiso con los diferentes recursos digitales no depende solo del dinero y la motivación.

En síntesis, el aprovechamiento de las TIC en la participación ciudadana de los jóvenes es un valioso tema de estudio debido a la creciente expansión del uso, las competencias para su manejo y la necesidad de estos jóvenes de hacerse presentes en la arena social. Aunque estas variables no son suficientes para que la

ciberparticipación de este grupo sea más contundente, queda claro que se trata de un fenómeno emergente que, por su relevancia, hace necesario comprender en qué medida los recursos tecnológicos despiertan la participación social y hasta qué punto los jóvenes trabajan para que las TIC respondan a sus necesidades.

Las TPP con internet

Los usos de internet habían sido tecnoprácticas emblemáticas para entender la adopción de las TIC; no obstante, en este recuento se observa que pierden protagonismo como tal. El interés se desplaza en otra tecnología, como los *smartphones* y en las herramientas *web 2.0* (aunque se sobreentiende que este repertorio tecnológico funciona debido al internet). Los estudios sobre los usos de internet evidencian que las diferencias, cuando se controla el acceso, están marcadas por aspectos de privilegios socioeconómicos (Davies, Halford y Gibbins, 2012; Hargittai, 2010).

Se encuentra que las expectativas de vida, la posición social y los entornos, marcan las formas y los criterios de uso de internet; es decir, la aspiración dispone y cataliza las acciones productivas que se dirigen a la consecución de la meta. En palabras de Davies, Halford y Gibbins (2012), el *habitus* brinda a los individuos la oportunidad de desarrollar habilidades críticas que les permiten operar de manera efectiva en su entorno; o como lo expone Hargittai (2010), las personas más favorecidas tienen mayor autonomía en el uso de internet (más recursos, más experiencias en línea y niveles más altos de *know-how*) que aquellas menos privilegiadas; los que poseen mejores oportunidades se benefician en mayor medida si están más comprometidos.

En suma, internet parece migrar, en la comprensión de los investigadores, hacia la imagen de un contenedor de servicios donde las aplicaciones con interfaces más participativas ofrecen escenarios interesantes para sus usuarios (como Facebook, WhatsApp, Spotify, Instagram, Tinder, entre otras). La relevancia de la observación y la comprensión de estos usos radica en que la uniformidad del servicio de la *web 1.0* (circulación de contenido) ha sido rebasada por las posibilidades de la participación de los usuarios en la *web 2.0*, donde la polifonía de tecnoprácticas (y, por ende, la satisfacción del usuario) aumenta ante las posibilidades del *software* colaborativo asociado a los dispositivos con mayor portabilidad, lo que impacta en las formas de pensar y establecer esta realidad como objeto de estudio.

Las TPP con el teléfono celular

La rápida inserción de la tecnología móvil (Donay, 2014 citado en PNUD, 2015) ha ocasionado que los académicos dirijan su mirada a estas prácticas. Los teléfonos celulares no solo se han estudiado en el conjunto de los usos de otras tecnologías, sino que han constituido objetos de estudio particulares. Como afirma Ames (2013), al *smartphone* se le asocia con una alta diversidad de prácticas sociales; sin embargo, es posible identificar un patrón coherente que equilibra dos expectativas de los usuarios:

- a) La "conexión constante", que implica estar disponible y responder pronto a la red de amigos y familiares, lo que para los jóvenes supone una práctica "multitarea" (*multitasking*) para poder cumplir con esta expectativa, además de con los deberes universitarios.
- b) La "tecnorresistencia", para enfocarse en el entorno inmediato y reducir los inconvenientes de la multitarea que algunos perciben como generadora de estrés, por estar siempre conectado, y ansiedad, por sentir que no tienen el control. Aunque la tecnorresistencia no está generalizada en estos jóvenes, ofrece pruebas de que existen mecanismos reflexivos para controlar la disonancia ante un mundo que se percibe demandante y caótico.

Las posibilidades de los *smartphones* han generado una nueva jerarquía de preferencias, donde las computadoras y *laptops* pierden prioridad (Ames, 2013; Puspitasari e Ishii, 2016); esto se debe a que son más portátiles y brindan mayores posibilidades de conectarse a internet (Brown y Czerniewicz, 2010; Czerniewicz y Brown, 2013; Margaryan, Littlejohn y Vojt, 2011; Thinyane, 2010).

En síntesis, el teléfono celular (particularmente el *smartphone*) constituye un objeto de estudio relevante al dar cuenta de la vida en línea de los usuarios, pero también al ser una ventana para conocer nuevas formas en las que los sujetos, particularmente los jóvenes, acceden a opciones y oportunidades *offline*, algunas de las cuales pueden ser significativas para sus condiciones de vida. Esto último no alcanza a responderse con suficiencia en los estudios analizados, lo que apunta un hueco en el conocimiento que amerita ser atendido en el campo de los estudios sobre los usos de los medios digitales.

Las TPP de prosumismo

La presencia de las TPP avanza en las investigaciones sobre los jóvenes y las TIC, entendiéndolas como aquellas en las que los individuos o colectivos asumen dos roles en los usos de internet: "consumir en" y "producir para", sea información,

contenidos, servicios o experiencias. Alvin Toffler, creador del término prosumidor en 1981, lo define como: "cuando [...] producimos y consumimos nuestro propio *output*, estamos prosumiendo" (2006, p. 221).

En los estudios que se incluyeron en esta categoría destaca el valor de la alfabetización mediática en los jóvenes, ya que esta permite la experimentación con los medios móviles y las redes sociales, así como la programación de las plataformas para disponer y gestionar los contenidos (Soep, 2012). El prosumismo, o la creación de contenidos por los usuarios (CCU), como la identifica Larissa Hjorth (2011), es una medida de la tecnocultura de los países que da cuenta de la creatividad emergente en línea. En ambos documentos se establece que los usos de internet no son suficientes para conocer la madurez y la diversidad de los usuarios de esta tecnología, sobre todo si se confronta con lo que significa participar en las sociedades del conocimiento.

Las TPP comunicativas

También se registraron trabajos relacionados con la autonomía de los jóvenes para la acción y el cambio, en los que se identifican diferencias en las conductas y las competencias sociocomunicativas, según la edad. Se identifica un descolocamiento de los jóvenes de mayor edad (a diferencia de los menores), quienes se sienten más vulnerables frente a la modificación de los referentes que permiten separar la esfera íntima de la esfera pública, lo que se asocia con las redes y los medios sociales (Núñez, García y Hermida, 2012).

Por otro lado, en los jóvenes universitarios se identifican pocas competencias comunicativas en el uso de los medios y las redes sociales cuando se trata del debate público; por ejemplo, algunos autores (Kelling, Kelling y Lennon, 2013) identificaron, en el conflicto del cierre de una universidad, que los estudiantes usaron métodos clásicos para buscar información y manifestar sus protestas en lugar de utilizar formas más modernas de comunicación (como Twitter o Facebook), como lo hicieron las autoridades universitarias, la prensa y el gobierno.

Aunque son mínimos los estudios que se encontraron en esta categoría, se revela que los medios de comunicación tradicionales continúan presentes en las prácticas comunicacionales de los jóvenes, por lo que tendrían que tomarse en cuenta en las investigaciones sobre las tecnoprácticas y no desconocer su participación al adoptar la perspectiva del nativo digital donde las tecnologías de información y comunicación son protagonistas.

¿Cómo se ha llevado a cabo el estudio de las TPP?

El *corpus* analizado se compone mayoritariamente de estudios empíricos y de caso (universitarios de una institución, de una ciudad y de nativos digitales en una población específica). También se encontraron estudios comparativos que investigaron poblaciones por diferencias de género (entre instituciones de un país, entre distintos países, entre diversas modalidades educativas y diferentes etnias, principalmente). Si sopesamos que los estudios de caso en una sola universidad fueron los que tuvieron mayor presencia, se puede inferir la necesidad de realizar proyectos de mayor alcance que confronten realidades diversas para obtener conclusiones más contundentes.

Respecto a la metodología que se empleó, la mayoría de los trabajos fueron de tipo cuantitativo, realizados a través de encuestas y análisis estadísticos, seguidos de estudios mixtos, con apoyo de técnicas como la encuesta, la entrevista y los grupos de enfoque. Tras estos se encuentran los estudios de tipo cualitativo, que usaron técnicas como la entrevista, la etnografía, la observación, el análisis del discurso, los grupos de enfoque y de discusión; y, en menor medida, se presentaron estudios experimentales que utilizaron grupos de control. Los enfoques mixtos ofrecen ventajas para comprender los fenómenos de estudio tanto a nivel extensivo como intensivo, por lo que sería deseable que, como los estudios comparativos, aumentaran este tipo de investigaciones.

Entre los marcos teóricos resalta la inclinación a la perspectiva bourdiana de *habitus* y los capitales en los estudios provenientes de Inglaterra o por investigadores de ese país (Czerniewicz y Brown, 2013; Davies, Halford y Gibbins, 2012; Seale *et al.*, 2015); esto sucede también en los estudios provenientes de Sudáfrica que, hasta hace poco tiempo, era colonia de Inglaterra.

Resulta reveladora la alta tendencia de confrontar a los jóvenes universitarios con la metáfora del nativo digital, que se discute no solo con su contraparte (los migrantes digitales) sino con un nuevo subgrupo identificado como "extraños digitales", que corresponde a los jóvenes que carecen de experiencia y de oportunidades, que apenas han utilizado la computadora y que no tienen fácil acceso a las tecnologías de información y comunicación fuera del *campus* universitario (Czerniewicz y Brown, 2013). Se cuestiona el paradigma tecnoutópico del nativo digital, al mismo tiempo que se afirma que las competencias de los jóvenes son claramente sensibles a diferentes influencias contextuales, lo que incluye la familia, los compañeros y la institución (Davies, Halford y Gibbins, 2012); es decir, que están vinculadas a otras variables y que la edad no es determinante.

¿Quién produce conocimiento sobre las TPP?

La producción de los artículos sigue la lógica centro-periferia que describe Alatas (2003), en la que Estados Unidos, Inglaterra y Francia constituyen el centro de la producción científica en ciencias sociales a nivel mundial. En el caso del presente estudio, Estados Unidos e Inglaterra produjeron casi la mitad de los artículos analizados, seguidos de Francia, mientras que los países periféricos no desarrollados tienen menor cantidad de publicaciones.

Si comparamos los países donde se aplicaron los estudios (diferentes a los países de los autores), por su Índice de Desarrollo Humano (IDH) (PNUD, 2015), con los intereses que se identifican explícita e implícitamente en los artículos analizados, los imaginarios son diferentes. Los países menos desarrollados están preocupados por desenmascarar las brechas sociales que se objetivan en la brecha digital de los jóvenes, mientras que los países con mejores IDH se enfocan en optimizar sus modelos educativos, explorar entornos tecnológicos de vanguardia o mejorar la participación ciudadana de los universitarios, preferentemente.

¿Cómo entienden al joven estudiante?

Se identifica en los artículos una gran ausencia de la definición del sujeto de estudio. La mayoría de las investigaciones analizadas eligen al joven universitario debido a su pertenencia a una institución educativa y presuponen sus formas de vida en función de ese escenario particular, lo que resulta en un peligroso reduccionismo cuando se trata de estudiar su participación con las tecnologías de información y comunicación.

Por un lado, se omite la compleja realidad de estos actores, que no solo atienden los tiempos y los requerimientos de los exámenes, los estudios, las clases, los profesores, los directivos y los compañeros estudiantes, entre otros asuntos e interacciones académicas, sino que negocian sus tiempos, sus expectativas y sus saberes con otros escenarios y aspectos, como la familia, los amigos, el trabajo, la comunidad y su propio espacio personal.

Por otro lado, la naturaleza ubicua de estas tecnologías deslocaliza a los usuarios, lo que posibilita que compartan simultáneamente diferentes entornos con sus correspondientes prácticas. Por esta razón, el estudio de las TPP del joven universitario debería tomar en cuenta esta complejidad y no subsumirla ni fragmentarla a categorías cerradas, como estudiante o nativo digital.

Si bien en ninguna parte del *corpus* se define o discute al joven universitario como una categoría o variable de estudio específica, en el análisis se identificaron

características con las cuales se le asocia y que ayudan a comprender las formas en las que los investigadores entienden a este actor social. Mayoritariamente se le asocia a la categoría "nativo digital", pero también se entiende que son "actores de desarrollo social", "críticos y reflexivos", "privilegiados" (con acceso a la educación) y "extraños digitales"; y se asume que están "constantemente conectados", "socialmente comprometidos", "condicionados por su contexto y su *habitus*" y, en menor medida, se les caracteriza como "prosumidores", "proactivos en su aprendizaje"; además, en oposición con las perspectivas anteriores, se les considera "acríticos en su adopción de las TIC", "tecnorresistentes" y "apáticos o no participativos".

¿Con qué TIC se asocia a los jóvenes universitarios?

Se identifican dos tendencias en los artículos que conforman el *corpus*: en la primera están las investigaciones que analizan los entornos digitales y que observan amplia y paralelamente diferentes tecnologías; en la segunda, los estudios que se focalizan en las tecnologías específicas sin descartar la injerencia del entorno digital en las tecnoprácticas; en este rubro destacaron estudios sobre el teléfono celular, las redes sociales y las plataformas; las cuales coinciden con las preferencias de uso de los jóvenes universitarios.

Como se ha mencionado, el internet ha perdido posición como tecnología específica y de alguna forma los investigadores están dando cuenta de ello. En los artículos, el internet se estudia como parte del entorno digital de los estudiantes y como una herramienta que permite el acceso a diversos servicios e información, pero que, como referente específico, se desvanece.

Algo similar sucede con la computadora (sea de escritorio o *laptop*), que se integra como una tecnología a la que acceden los estudiantes y que se asocia al trabajo productivo de la universidad. También se identifican precariedades de acceso, pues no todos los universitarios, principalmente los de países en desarrollo, cuentan con este tipo de dispositivos de manera personal, lo que remite a las brechas digitales y sociales en esa generación y grupo social.

Las plataformas constituyen otra tecnología en el entorno digital del joven que no destaca en su preferencia. Son diversas y corresponden a estrategias de la tecnología educativa que proponen las diferentes instituciones para que sus alumnos cursen sus programas de estudio, desarrollen competencias específicas (Blackburn, 2017), gestionen sus procesos de aprendizaje con atención a la accesibilidad e inclusión (Seale *et al.*, 2015), realicen productos (Soep, 2012), participen y deliberen (Hernández, Robles y Martínez, 2013; Spaiser, 2011). Cabe

destacar que en algunos estudios contraponen estos entornos institucionales a los entornos personales para el aprendizaje, dando cuenta de la tecnología que prefieren los estudiantes, como las redes sociales, los teléfonos celulares y las aplicaciones (Humanante, Conde y García, 2014).

El correo electrónico se identifica como parte de los entornos digitales, aunque se diluye en las tecnoprácticas de los universitarios. Esta tecnología es asociada por los jóvenes principalmente con la comunicación formal, para la vida académica o el trabajo, a diferencia de la comunicación informal que entablan por mensajería y chat con sus allegados (Ames, 2013; Núñez, García y Hermida, 2012; Seale *et al.*, 2015).

Finalmente, los altos niveles de adopción del teléfono celular, principalmente cuando este tiene acceso a internet, permite registrar tecnoprácticas de conexión constante y ubicuidad, con lo que se identifica como una oportunidad para reducir la brecha digital en los jóvenes; no obstante, aún no se exploran con suficiencia sus modalidades ni su eficiencia en las TPP.

Conclusiones

Al analizar el *corpus* en función de las preguntas planteadas, se identifican horizontes de comprensión, que representan intuiciones eventualmente configuradoras de una línea de investigación sobre los usos y el aprovechamiento de las TIC por los jóvenes universitarios, como tecnoprácticas con potencial de generar oportunidades para mejorar su condición de vida.

En primer lugar, desde el ámbito de las TIC para el desarrollo, no se identificaron estudios entre el uso de estas tecnologías y su potencialidad para impactar en la calidad de vida de los jóvenes universitarios. La mayoría de las investigaciones se enfocaron en áreas de adopción de las TIC aterrizadas, en su mayoría, al ámbito educativo; con lo cual se representa el rol de estudiante y se invisibiliza su participación en otros espacios igualmente importantes.

Esta forma de acercamiento lleva al estudio de realidades más controladas y a corto plazo con valor científico; no obstante, queda fuera la complejidad de la vida de estos jóvenes, donde las TIC juegan un rol estratégico para gestionar las actividades en los diferentes ambientes donde interactúan con los diversos grupos a los que pertenecen. Se sobreentiende que esta posibilidad es relativa a la proporción de jóvenes con acceso a estas tecnologías, pues es evidente, como lo indican los estudios, que aún existe una brecha de acceso para esta generación.

En segundo lugar, la precariedad de los estudios provenientes de países de América Latina (en particular, de México) en el *mainstream science* indica un problema histórico, sistémico y cultural, donde la intencionalidad queda centralizada en los horizontes de sentido de los mundos desarrollados. Por esta razón, es importante potenciar la realización y la divulgación de estudios que den cuenta de otras realidades que han quedado ausentes en las bases de las revistas internacionales de alto impacto.

No significa que los investigadores de otros países no deban realizar análisis en Latinoamérica, o que estos carezcan de calidad; el problema es que si se mantienen las políticas científicas internacionales de sobrevalorar las publicaciones en inglés, los altos costos para publicar y acceder a esas publicaciones, y la simulación en las políticas científicas de los países que otorgan precarios financiamientos que limitan el desarrollo de la investigación de largo aliento, así como su diseño, ejecución y divulgación, harán más difícil acceder a ese conocimiento y al desarrollo de la ciencia, lo que ocasionaría que los propios países continúen pagando el costo.

En el *corpus* hay casos de investigadores que estudian la realidad de países en desarrollo, y si bien se agradece la perspectiva de una persona externa sobre la realidad local, se pierde la aportación del científico que, como *insider*, otorga un valor particular en la interpretación de los datos. Con esto, se desperdicia un saber de la cultura local y cotidiana que el externo ignora y que no se suple con períodos de permanencia en la cultura que se estudia. Para el externo, su referente es su cultura y los parámetros internacionales convenidos, los cuales doblegan la realidad y dejan fuera otras formas particulares de existencia.

En tercer lugar, no se detectó una definición de las tecnoprácticas productivas con las TIC; por lo que, derivado de este trabajo y desde una postura sociocultural, se definen como aquellas acciones que ponen en relación a los actores sociales y al repertorio de las TIC en condiciones situadas, por lo que expresan conocimientos, habilidades, significados subjetivos e intersubjetivos sobre el mundo en general, y sobre la actividad que desarrollan en particular, que inciden en las oportunidades para la calidad de vida de quien las realiza.

Lo anterior significa que lo productivo no es una derivación o una condición indispensable del acceso y uso de la tecnología, sino una práctica que trasciende lo subjetivo y que se vincula a múltiples variables (cognitivas, personales, sociales, culturales, tecnológicas y contextuales) que se relacionan con aspectos básicos del desarrollo humano (salud/supervivencia y autonomía/libertad para la acción).

Finalmente, los estudios que busquen comprender e incidir en las TPP de los jóvenes universitarios habrán de tomar en cuenta los diseños longitudinales,

comparativos, multidisciplinarios y con metodologías mixtas. Deben observar al joven desde una mirada compleja que articule:

- a) Los saberes múltiples de los jóvenes (no solo digitales) que entran en juego en los usos y el aprovechamiento de las TIC.
- b) Las tecnoprácticas en sintonía a un repertorio tecnológico híbrido y en constante innovación que permite a los usuarios moverse entre diferentes entornos, lo que cuestiona las formas tradicionales de comprender los usos de las TIC (ya no conviene observar el uso de una tecnología como si esta fuera privativa de un campo; por ejemplo, para la educación).
- c) La resignificación de las prácticas tecnosociales, a propósito de la constante innovación de la tecnología.
- d) Los diversos escenarios en los que se mueven los jóvenes (no solo el educativo), tanto los imbricados en la cotidianidad *off/online*, como los acoplados con el contexto global.
- e) Las condiciones particulares de los jóvenes, sean estas socioeconómicas, culturales (generación, género, etnia), aspiracionales y personales, que detienen el aprovechamiento de las TIC.
- f) El horizonte de los derechos humanos como parámetro de inclusión social en el entorno global del siglo XXI.

Referencias

- Alatas, S. (2003). Academic dependency and the global division of labour in the social sciences. *Current Sociology*, 5(6), 599-613.
- Ames, M. (2013). *Managing mobile multitasking: The culture of iPhones on Stanford campus*. Ponencia presentada en Computer Supported Cooperative Work 2013, San Antonio, Texas.
- Barbera, N. y Inciarte, A. (2012). Fenomenología y hermenéutica: dos perspectivas para estudiar las ciencias sociales y humanas. *Multiciencias*, 12(2), 199-205.
- Bedoya Abella, C. L. (2010). Amartya Sen y el desarrollo humano. *Memorias*, 8(13), 277-288.
- Bell, D. (2001). *El advenimiento de la sociedad post-industrial: un intento de prognosis social*. Madrid: Alianza.
- Blackburn, G. (2017). A university's strategic adoption process of an PBL-aligned eLearning environment: an exploratory case study. *Educational Technology Research and Development*, 65(1), 147-176.
- Bolio, A. P. (2012). Husserl y la fenomenología trascendental: Perspectivas del sujeto en las ciencias del siglo XX. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, (65), 20-29.

- Brewer, P. E., Mitchell, A., Sanders, R., Wallace, P. y Wood, D. D. (2015). Teaching and learning in cross-disciplinary virtual teams. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 58(2), 208-229.
- Brown, C. y Czerniewicz, L. (2010). Debunking the digital native: beyond digital apartheid, towards digital democracy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 357-369.
- Brumberger, E. (2011). Visual literacy and the digital native: An examination of the Millennial Learner. *Journal of Visual Literacy*, (1).
- Cabezas, M., Casillas, S., Sanches-Ferreira, M. y Teixeira, F. L. (2017). ¿Condicionan el género y la edad el nivel de competencia digital? Un estudio con estudiantes universitarios. *Fonseca, Journal of Communication*, 15, 115-132.
- Cohen, A. (2017). Analysis of student activity in web-supported courses as a tool for predicting dropout. *Educational Technology Research and Development*, 65(5), 1285-1304.
- Czerniewicz, L. y Brown, C. (2013). The habitus of digital strangers in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 44(1), 44-53.
- Davies, H., Halford, S. y Gibbins, N. (2012). *Digital natives? Investigating young people's critical skills in evaluating web based information*. Ponencia presentada en WebSci 2012, Evanston.
- Doyal, L., y Gough, I. (1994). *La teoría de las necesidades*. Barcelona: Col. Economía Crítica, FUHEM, Icaria.
- Drucker, P. (1993). *La sociedad postcapitalista*. Buenos Aires: Sudamericana.
- El-Masri, M. y Tarhini, A. (2017). Factors affecting the adoption of e-learning systems in Qatar and USA: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (utaut2). *Educational Technology Research and Development*, 65(3), 743-763.
- Ellis, R., Bliuc, A. y Goodyear, P. (2012). Student experiences of engaged enquiry in pharmacy education: digital natives or something else? *Higher Education*, 64(5), 609-626.
- Gil, H., Molyneux, L. y Zheng, P. (2014). Social media, political expression and political participation: Panel analysis of lagged and concurrent relationships. *International Communication Association*, 64, 612-634.
- Gupta, S. (2014). Choosing Web 2.0 tools for instruction: An extension of task-technology fit. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 10(2), 25-35.
- Hargittai, E. (2010). Digital na(t)ives? Variation in internet skills and uses among members of the Net Generation. *Sociological Inquiry*, 80(1), 92-113.
- Helsper, E. (2012). A corresponding fields model for the links between social and digital exclusion. *Communication theory*, 22(4), 403-426.
- Hernández, E., Robles, M. y Martínez, J. (2013). Interactive youth and civic cultures: The educational, mediatic and political meaning of the 15M. *Comunicar*, 20(40), 59-67.
- Hjorth, L. (2011). Locating the online: Creativity and user-created content in Seoul. *Media International Australia*, 141, 187-199.
- Hubbard, P. (2013). Making a case for learner training in technology enhanced language learning environments. *CALICO Journal*, 30(2), 163-178.
- Humanante Ramos, P., Conde, M. y García Peñalvo, F. (2014). *Differences and similarities in use and acceptance of PLEs between universities in Ecuador and Spain*. Ponencia presentada en IDEE '14 Proceedings of the 2014 Workshop on Interaction Design in Educational Environments, Albacete.

- Hwang, G. J., Chang, S. C., Chen, P. Y. y Chen, X. Y. (2018). Effects of integrating an active learning-promoting mechanism into location-based real-world learning environments on students' learning performances and behaviors. *Educational Technology Research and Development*, 66(2), 451-474.
- Ifenthaler, D. y Schumacher, C. (2016). Student perceptions of privacy principles for learning analytics. *Educational Technology Research and Development*, 64(5), 923-938.
- Jones, C. y Healing, G. (2010). Net generation students: agency and choice and the new technologies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 44-56.
- Ko, C. J., Thang, S. M. y Ou, S. C. (2014). Investigating the ICT use and needs of digital natives in learning english at a Taiwanese University. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 9(2), 32-45.
- Kelling, N., Kelling, A. y Lennon, J. (2013). The tweets that killed a university: A case study investigating the use of traditional and social media in the closure of a state university. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2656-2664.
- Lee, H. Y. y Lee, H. W. (2018). The effects of cross-modality and level of self-regulated learning on knowledge acquisition with smartpads. *Educational Technology Research and Development*, 66(2), 247-265.
- Lin, S., Shin, T. y Lu, R. (2011). ICT Proficiency and gender: a validation on training and development. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(2), 179-190.
- Londoño, O., Maldonado, L. y Calderón, L. (2014). Guía para construir estados del arte. Bogotá: International Corporation of Networks of Knowledge.
- Makimoto, T. (2013). The age of the digital nomad: impact of CMOS innovation. *IEEE Solid State Circuits Magazine*, 5(1), 40-47.
- Margaryan, A., Littlejohn, A. y Vojt, G. (2011). Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies. *Computers & Education*, 56, 429-440.
- Martínez-Cantos, J. L. (2017). Digital skills gaps: A pending subject for gender digital inclusion in the European Union. *European Journal of Communication*, 32(5), 419-438.
- McCrandle. (2006). *New Generations at Work: Attracting, Recruiting, Retraining & Training Generation Y*. Australia: McCrandle Research.
- Moravec, J. (Ed.). (2013). *Knowmad Society*. Minneapolis: Education Futures.
- Msonde, S. E. y Van Aalst, J. (2017). Designing for interaction, thinking and academic achievement in a Tanzanian undergraduate chemistry course. *Educational Technology Research and Development*, 65(5), 1389-1413.
- Núñez, P., García, M. y Hermida, L. (2012). Tendencias de las relaciones sociales e interpersonales de los nativos digitales y jóvenes en la web 2.0. *Revista Latina de Comunicación Social* (067), 179-206.
- OECD. (2018). Population with tertiary education (indicator). <https://doi.org/10.1787/0b8f90e9-en>
- Ololube, N., Agbor, C., Major, N., Agabi, C. y Wali, W. (2016). 2015 Global Information Technology Report: Consequences on knowledge management in higher education institutions in Nigeria. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 12(2), 4-25.
- PNUD. (2015). Índice de Desarrollo Humano (IDH). Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Nueva York. Consultado en línea en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report_overview_-_es.pdf
- Prensky, M. (2001). Digital natives, Digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5).

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). *Panorama general. Informe sobre desarrollo humano 2015*. Washington: PNUD.
- Puspitasari, L. y Ishii, K. (2016). Digital divides and mobile internet in Indonesia: Impact of smartphones. *Telematics and Informatics*, 33(2), 472-483.
- Rogel-Salazar, R., Santiago-Bautista, I. y Martínez-Domínguez, N. (2017). Latin American scientific journals of Communication indexed in WoS, Scopus and Open Access databases. *Comunicación y Sociedad*, (30), 165-193.
- Said, E. (2014). Jóvenes vulnerables y participación móvil en Colombia: estudio sobre el grado de participación y apropiación ciudadana entre beneficiarios de programas sociales. *Innovar*, 24(52), 31-44.
- Seale, J., Georgeson, J., Mamas, C. y Swain, J. (2015). Not the right kind of 'digital capital'? An examination of the complex relationship between disabled students, their technologies and higher education institutions. *Computers & Education*, 82, 118-128.
- Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media & Society*, 6(3), 341-362.
- Sen, A. K. (2010). *Desarrollo y libertad*. Buenos Aires: Editorial Planeta.
- Shadiev, R., Huang, Y. M. y Hwang, J. P. (2017). Investigating the effectiveness of speech-to-text recognition applications on learning performance, attention, and meditation. *Educational Technology Research and Development*, 65(5), 1239-1261.
- Social Exclusion Unit (SEU). (1999). *Bridging the Gap: New opportunities for 16-18 year olds not in education, employment or training*. London: Her Majesty's Stationery Office.
- Soep, E. (2012). Generación y recreación de contenidos digitales por los jóvenes: implicaciones para la alfabetización mediática. *Comunicar*, 19(38), 93-100.
- Spaiser, V. (2011). *Young people's political participation on the internet in Germany: empowered ethnic minority groups?* Ponencia presentada en 12th Annual International Conference on Digital Government Research, College Park, Maryland.
- Strauss, W. y Howe, N. (1992). *Generations: the history of America's future, 1584-2069*. New York: Morrow.
- Tapscott, D. y Williams, A. D. (2011). *Macrowikinomics: nuevas formas para impulsar la economía mundial*. Barcelona: Paidós.
- Thinnyane, H. (2010). Are digital natives a world-wide phenomenon? An investigation into South African first year students' use and experience with technology. *Computers & Education*, 55(1).
- Toffler, A. y Toffler, H. (2006). *La revolución de la riqueza*. México: Debate.
- UNESCO. (2006). *Compendio mundial de la educación 2006: Comparación de las estadísticas de educación en el mundo*. Montreal: Instituto de Estadística de la UNESCO.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). (2013). *Medición de la Sociedad de la Información 2013. Resumen ejecutivo*. Ginebra: Unión internacional de Telecomunicaciones.
- Valetsianos, G. y Kimmons, R. (2012). Networked participatory scholarship: Emergent techno-cultural pressures toward open and digital scholarship in online networks. *Computers & Education*, 58(2), 766-774.

Este artículo es de acceso abierto. Los usuarios pueden leer, descargar, distribuir, imprimir y enlazar al texto completo, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite la fuente.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Zermeño Flores, A. I., Navarrete Vega, M. A. y Contreras Reyes, I. L. (2020). En busca de los "usos productivos de las TIC" para el desarrollo humano de los jóvenes universitarios. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 10(18). <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a10n18.425>

* Profesora investigadora del Centro Universitario de Investigaciones Sociales y Coordinadora de Agorante, grupo de investigación en sociedad y tecnologías. Doctora en Comunicación Audiovisual. Se especializa en tecnologías para el desarrollo (ICT4D).

** Responsable operativa de Agorante. Maestra en Tecnologías de información. Colaboró en proyectos de inclusión educativa digital en Chile de 2001 a 2006 y es coorganizadora de proyectos de inclusión digital a nivel local y nacional desde el 2011.

*** Coordinadora de Investigación y Documentación en el Instituto Colimense de las Mujeres. Maestrante en Investigaciones Sociales y Humanísticas por la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Colaboró como asistente investigación en Agorante.

¹ Se asume como nativo digital a "la población de jóvenes conectados de 15 a 24 años de edad, con cinco o más años de experiencia en línea" (UIT, 2013, p. 19). Cabe destacar que, para quienes escriben este artículo, el factor del tiempo no es suficiente para categorizar un incluido digital, ya que deben considerarse variables cualitativas como la experiencia de uso.

² Alemania, Australia, Austria, China, Colombia, Corea del Sur, Ecuador, España, Estados Unidos de Norteamérica, Estonia, Indonesia, Inglaterra, Israel, Irlanda, Nigeria, Portugal, Qatar, Sudáfrica, Tailandia, Taiwán y Tanzania.