



Revista iberoamericana de educación superior

ISSN: 2007-2872

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de
Investigaciones sobre la Universidad y la Educación;
Universia

Salado-Rodríguez, Lilián-Ivetthe; Ramírez-Martinell, Alberto
Capital cultural en el contexto tecnológico: consideraciones para su medición en la educación superior
Revista iberoamericana de educación superior,
vol. IX, núm. 24, 2018, Febrero-Mayo, pp. 125-137
Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de
Investigaciones sobre la Universidad y la Educación; Universia

DOI: <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2018.24.265>

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299158431007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEM
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Capital cultural en el contexto tecnológico: consideraciones para su medición en la educación superior

Lilián-Ivetthe Salado-Rodríguez y Alberto Ramírez-Martinell

RESUMEN

En las instituciones educativas se realizan importantes inversiones económicas para mejorar el acceso a servicios y herramientas tecnológicas sin tener clara la orientación que se debe seguir. Con el objetivo de conocer sobre los hábitos, prácticas y aprovechamiento que tienen los jóvenes universitarios de la tecnología digital, se llevó a cabo una investigación encaminada a desentrañar aspectos puntuales del capital cultural de los estudiantes universitarios en un contexto tecnológico. El estudio se llevó a cabo en dos universidades públicas, ubicadas al noroeste de México, con una muestra de 524 estudiantes. Para recabar la información se utilizó una encuesta mediante la cual se analizaron aspectos socioeconómicos y académicos que inciden en las prácticas de los estudiantes al hacer uso de las tecnologías de información y comunicación. En los resultados observamos que los estudiantes, al menos en este contexto geográfico del país, no tienen problemas para acceder a los recursos tecnológicos pero no hay un aprovechamiento óptimo que reditúe en su preparación académica y futuro desempeño como profesionales.

Palabras clave: capital cultural, tecnología, educación superior, México.

Lilián-Ivetthe Salado-Rodríguez

lilian.salado@ues.mx

Mexicana. Doctora en Ciencias Sociales por el Colegio de Sonora, México. Profesora Investigadora de tiempo completo en la Universidad Estatal de Sonora, México. Temas de investigación: uso de tecnologías digitales en el contexto académico universitario, brecha digital, políticas educativas en la educación superior.

Alberto Ramírez-Martinell

albramirez@uv.mx

Mexicano. Doctor en Investigación Educativa por la Universidad de Lancaster, Inglaterra. Profesor Investigador de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. Temas de investigación: tecnología educativa, diseño de estrategias y herramientas digitales educativas, TIC para el desarrollo.



Capital cultural no contexto tecnológico: considerações para sua medição na educação superior

RESUMO

Nas instituições educativas se realizam importantes investimentos econômicos para melhorar o acesso a serviços e ferramentas tecnológicas sem ter clara a orientação que se deve seguir. Com o objetivo de conhecer sobre os hábitos, práticas e aproveitamento que têm os jovens universitários da tecnologia digital, se realizou uma investigação encaminhada a desentranhar aspectos pontuais do capital cultural dos estudantes universitários em um contexto tecnológico. O estudo se realizou em duas universidades públicas, localizadas ao noroeste do México, com uma mostra de 524 estudantes. Para obter a informação se utilizou uma enquete mediante a qual se analisaram aspectos socioeconômicos e acadêmicos que incidem nas práticas dos estudantes ao fazerem uso das tecnologias de informação e comunicação. Nos resultados observamos que os estudantes, pelo menos neste contexto geográfico do país, não possuem problemas para acessar aos recursos tecnológicos, mas não há um excelente aproveitamento que renda em sua preparação acadêmica e futuro desempenho como profissionais.

Palavras chave: capital cultural, tecnologia, educação superior, México.

Cultural Capital in a Technological Context: some consideration about how its metrics in higher education

ABSTRACT

The education institutions use to invest a lot of money to improve the access to technological services and tools without a clear orientation of where to go. In order to know more about the habits, practices and advantages that the students take out of the digital technologies, the authors carried out a research aimed at fathoming specific aspects of the cultural capital of university students in a technological context. This study was carried out in two public universities located in Northeastern Mexico with a sample of 524 students. To gather the information the authors designed a survey by means of which socioeconomic and academic aspects that have an impact on the students' practices and their use of the information and communication technologies could be analyzed. The results show that the students, at least in this geographical context at national level, do not experience problems to access technological resources, but that the capitalization they make of it is not enough to be profitable for their academic preparation and their performances as professionals in the future.

Key words: cultural capital, technology, higher education, Mexico.

Recepción: 24/08/15. **Aprobación:** 27/02/17.

Introducción

El desarrollo, difusión y aplicación de las tecnologías digitales no parece tener límites; y a medida que va avanzando, las concepciones que surgen a su alrededor se replantean y van tomando nuevos matices. La idea generalizada sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el contexto escolar es que mejoran las capacidades de sus usuarios. No obstante, se requiere evidencia empírica que la respalde. La identificación de saberes digitales de los universitarios dependiendo sus campos disciplinarios (Ramírez y Casillas, 2015, 2016) ha sido propuesta como tarea prioritaria para que las instituciones de educación superior tomen decisiones informadas sobre la orientación del gasto, la restructuración de planes y programas y la capacitación de profesores. En este artículo, que deriva de una investigación doctoral, nos hemos propuesto explorar el capital tecnológico que poseen los estudiantes universitarios, sus fortalezas y debilidades en lo relativo a su interacción con la tecnología digital, para poder contar así con referentes empíricos que nos permitan evaluar de manera informada los impactos tecnológicos en el aprovechamiento académico y de la infraestructura tecnológica.

La popularización y el aprovechamiento de las TIC ha sido irregular en todos los sectores sociales, primero por las limitaciones en cuanto al acceso que aún persisten en ciertas regiones del país (Casillas, Ramírez, Carvajal y Valencia, 2016) y a las cuales se suman las prácticas culturales de los individuos al incorporarlas en su vida cotidiana. Podríamos ubicar el potencial de las TIC en el apoyo del crecimiento económico o en el fortalecimiento del sistema democrático para incentivar la participación ciudadana activa y de las comunidades en las esferas de decisión (Betancourt, 2004). Sin embargo en el nivel educativo, además de la ciudadanía digital, es importante observar al fenómeno como una apropiación de la tecnología digital, entendida como la aprehensión de prácticas que derivan en un uso

culturalmente organizado de la tecnología (Crovi, 2007, 2013; Núñez *et al.*, 2013; Cobo, 2008). Por lo que estar conectados, disponer de dispositivos tecnológicos o ser hábiles en el uso de software de productividad es importante pero no central. Mientras que observar el grado de apropiación tecnológica, el aprovechamiento efectivo de los recursos tecnológicos y la transformación de los usos instrumentales que los estudiantes universitarios les dan a las TIC como medios para el aprendizaje, es central para este estudio.

El concepto de capital cultural de Bourdieu

Consideramos relevante analizar los usos y prácticas de las TIC desde la perspectiva bourdieuana (Casillas y Ramírez, 2016) y poder así contribuir en la conceptualización teórica de los capitales culturales, que permiten que la discusión acerca de cómo se perciben, se utilizan y se aprehenden las TIC por parte de los diferentes agentes que forman parte de las instituciones de educación superior, así como las consecuencias que esto conlleva en la preparación y desarrollo del estudiante y futuro profesionista, se observen de manera más integral.

Para Bourdieu, el concepto de *habitus* es imprescindible en la reflexión sobre temas centrales de la teoría de la educación. El *habitus*, de acuerdo con Bourdieu (2000: 197), es un sistema de disposiciones a ser y a hacer, resultado de la incorporación de las demandas y necesidades sociales que, a su vez, estructuran esquemas mentales que determinan la forma de percibir, pensar y actuar. Sin embargo, el *habitus* no debe verse necesariamente en un sentido determinista, ya que para que el determinismo se ejerza sin restricciones, el individuo debe estar desinteresado por completo en el análisis de sus prácticas y pensamientos.

Así, Bourdieu reconoce que el mundo social está condicionado por "estructuras objetivas independientes de la conciencia y de la voluntad de los



agentes, que son capaces de orientar o de coaccionar sus prácticas o sus representaciones” (Bourdieu, 2000: 127).

Los condicionamientos asociados a una clase particular de condiciones de existencia producen *habitus* que no son otra cosa que esquemas estructurados y predispuestos para funcionar como estructuras estructurantes, es decir, como principios generadores y organizadores de prácticas y representaciones que pueden estar objetivamente adaptadas a su fin sin suponer la búsqueda consciente de fines y el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos, objetivamente “reguladas” y “regulares” (Bourdieu, 2007).

Los usos y aplicaciones de las herramientas tecnológicas que se institucionalizan en alguna organización, podría estar determinada por el *habitus* que origina prácticas individuales y colectivas, y que además asegure la presencia activa de las experiencias, registradas en cada organismo bajo la forma de esquemas de percepción, de pensamientos y de acción (Bourdieu, 2007).

Es preciso contextualizar claramente el espacio en el que está situado el comportamiento y las prácticas en torno a las herramientas, para lo cual nos referiremos al concepto de campo definido por Bourdieu:

Un campo se define, entre otras formas, determinando aquello que está en juego y los intereses específicos, que son irreductibles a lo que se encuentra en juego en otros campos o a sus intereses propios y que no percibirá alguien que no haya sido construido para entrar en ese campo (cada categoría de intereses implica inferencia hacia otros intereses, otras inversiones, que serán percibidos como absurdos, irracionales, o sublimes y desinteresados). Para que funcione un campo es necesario que haya algo en juego y gente dispuesta a jugar, que esté dotada de los *habitus* que implican el conocimiento y reconocimiento de las leyes inmanentes al juego (Bourdieu, 1990: 136).

Capital Cultural en el contexto universitario

Partiendo de considerar a la educación superior como una dimensión estructurada de posiciones o de puestos, donde los agentes e instituciones que se encuentran en ésta tienen propiedades en común e intereses específicos construidos y legitimados históricamente, entendemos a la educación como un campo en el cual, para que funcione, tal como lo expresa Bourdieu (2007), es necesario que haya algo en juego y gente dispuesta a jugar, que en este caso sería la instrumentación de las prácticas culturales en el aprovechamiento del aprendizaje o en su campo de acción profesional, y que implicaría, de igual manera, que los agentes estén dotados de un *habitus* donde conozcan y reconozcan las leyes inmanentes al juego.

Consideramos que la utilización de las TIC en las instituciones de educación superior públicas, no es una cuestión de carácter solamente tecnológico, sino también social y cultural e implica una serie de suposiciones y conceptos, pero sobre todo de habilidades que adquieren los sujetos durante su trayectoria escolar .

Los conceptos desarrollados por Bourdieu, sirven para observar y comprender cómo se constituye la práctica en el uso de tecnología digital en el acontecer de los individuos, dentro de un marco institucional, puesto que quien se apropiá de estas herramientas es capaz de convertirlas en elementos para potenciar su desarrollo y desempeño, no sólo en sus capacidades académicas sino para la vida; siendo, como indican los roles, metas, representaciones sociales y *habitus* de los agentes involucrados, los que finalmente generarán o no, una transformación en el proceso educativo mediado por TIC (Salado, Velázquez y Ochoa, 2016). En el siguiente apartado hacemos un análisis de lo que Casillas, Ramírez-Martinell y Ortiz (2014), basados en los conceptos de Bourdieu proponen, como capital tecnológico de los actores universitarios.

Es importante destacar que las percepciones de los individuos son construidas en función de su posición en el espacio social y bajo coacciones estructurales, por lo que es relevante destacar que hemos estudiado de manera general tanto al capital cultural y al *habitus* en el campo educativo y, de manera particular, en las instituciones de educación superior pública. Por lo tanto, las diversas opiniones construidas las entendemos a partir de Bourdieu:

la construcción de la realidad social no se opera en un vacío social, sino que está sometida a coacciones estructurales; que las estructuras estructurantes, son ellas mismas socialmente estructuradas porque tienen una génesis social; pero también varían según sus *habitus*, como sistema de esquemas de percepción y de apreciación, como estructuras cognitivas y evaluativas que adquieren a través de la experiencia duradera de una posición en el mundo social (Bourdieu, 1990: 134).

Para los agentes de la educación superior pública su capacidad de adaptabilidad al entorno social —incluyendo la interacción con las TIC— está caracterizada por las condiciones de su entorno, tanto en el ámbito privado (acercamiento a las herramientas, capacidad de adquisición) como en las condiciones que se le ofrecen en su entorno educativo (facilidades para el uso de herramientas, desarrollo de competencias y habilidades tecnológicas).

El capital tecnológico

El concepto de capital tecnológico propuesto por Casillas, Ramírez-Martinell y Ortiz (2014) está basado en el desarrollo de la teoría bourdiana sobre el capital cultural y lo definen de la siguiente manera: el capital tecnológico (KT) comprende al conjunto de saberes, *savoir-faire* y saber usar en su proceso de aprendizaje (sentido con que utilizan las TIC en la escuela). Su posesión es un atributo que diferencia a los individuos y les permite competir de mejor manera en muy diversos campos y espacios sociales.

Al *habitus* digital, Casillas y Ramírez (2016) lo definen como “un conjunto de capacidades y prácticas que los individuos desarrollan en el marco de la cultura digital”.

Estos autores consideran que el KT se puede apreciar por medio del tiempo de trabajo invertido y otros procesos de aprendizaje (formales y no formales) durante los cuales se va construyendo un *habitus* y que supone las condiciones de su operación (tiempo, dinero, valoración familiar) en el contexto escolar. Asimismo, el KT se puede medir igual que el capital cultural de Bourdieu. En su estado objetivado el KT es el conjunto de objetos tecnológicos que son apropiados en su materialidad y en su significado simbólico. Dispositivos tecnológicos, recursos de conectividad, software (original/pirata), grado de actualización (versión) y se observa mediante el equipamiento, la conectividad y el gasto o la inversión en diferentes rubros respecto a los insumos de tecnología; el capital incorporado se constituye por los saberes que tiene el estudiante: dominio sobre paquetería y programas así como otras habilidades relacionadas con las TIC.

En su estado institucionalizado el KT se refiere al conjunto de títulos, diplomas y certificados que validan, instituyen y reconocen saberes, conocimientos y habilidades que recubren de un valor simbólico al diploma (factor institución, grado de prestigio) y define un *status* jerárquico por el tipo de conocimiento y se mide en términos del número de cursos y diplomas y certificados (Casillas, Ramírez-Martinell y Ortiz, 2013, 2014).

Descripción del estudio

Para poder medir el capital tecnológico de los estudiantes se utilizó un minucioso cuestionario para indagar diferentes aspectos relacionados con el uso de las TIC en cuanto a disposición de recursos, destrezas, usos y costumbres de los estudiantes.

Los bloques temáticos mediante los cuales se organizaron las preguntas del cuestionario son los



siguientes: a) entorno cultural, b) acceso, c) habilidades (mediante los saberes digitales) y d) propósitos de uso; algunas preguntas son de respuesta de opción múltiple en escala *Likert*, con respuestas de sí o no, encaminadas a conocer los *habitus* de los estudiantes en torno a las TIC en el ámbito académico y social.

Contexto sociodemográfico del estudio

El estado de Sonora cuenta con 51 instituciones de las modalidades universitaria, tecnológica y normal, que atienden una matrícula de 100 232 jóvenes en programas de los niveles técnico superior, universitario, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, logrando una cobertura del 33.4% que ubica al estado en el tercer lugar nacional.

La Universidad de Sonora (UNISON) y la Universidad Estatal de Sonora (UES) son dos importantes instituciones públicas que actualmente atienden, respectivamente, el 25% y 7% de la matrícula total de educación superior en el estado. La investigación se realizó en estas instituciones.

La población

Para esta investigación se tomó una muestra aleatoria de estudiantes de diferentes programas educativos que correspondían a tres campos disciplinares: el primer campo administración, ciencias sociales y derecho (Contabilidad, Administración, Negocios Internacionales, en la UNISON, y Contabilidad, Administración, Gestión del Turismo, Comercio Internacional, en la UES); el segundo, manufactura, ingeniería y construcción (Mecatrónica, Industrial, Tecnología Electrónica, en la UNISON, y los programas de Industrial, Industrial Electrónica, Ambiental Industrial, en la UES) y el tercero, humanidades (Letras Hispánicas y Enseñanza del Inglés, en la UNISON, y Enseñanza del Inglés en la UES), inscritos en el ciclo escolar 2014-1.

La muestra se calculó con base en la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde N = universo (total de alumnos inscritos en las carreras seleccionadas)

Z = intervalo de confianza (en este caso se utilizó el 95%)

p = proporción esperada (50%)

q = 1 - p (50%)

d = tamaño del error (se tomó un 6%)

Recolección de datos

Para realizar la recolección de datos se utilizó un cuestionario, lo cual implicó la utilización de un procedimiento estandarizado para recoger información escrita de una muestra de 524 estudiantes de los diferentes programas educativos de ambas instituciones.

El cuestionario se proporcionó impreso a los estudiantes con las instrucciones claramente descritas en el texto, además se dieron las mismas de manera oral por parte del aplicador con la finalidad de que los encuestados tuvieran claro el procedimiento para contestar el cuestionario. Se hizo especial mención del propósito de la investigación y de la confidencialidad de la identidad de los participantes, así como del carácter de opcional.

Este instrumento permitió la recopilación de información cuantitativa y cualitativa; posteriormente, al analizar dicha información se generaron indicadores y premisas de la temática principal de la investigación así como las variables implicadas en el objetivo de la encuesta.

El instrumento utilizado en esta investigación es una versión derivada del cuestionario desarrollado en el proyecto de Brecha Digital: grado de apropiación tecnológica, capital cultural, trayectorias escolares y desempeño académico, coordinado en la Universidad Veracruzana por los investigadores Alberto Ramírez-Martinell y Miguel Angel Casillas. Los estudiantes que participaron cuentan con las características sociodemográficas que se observan en la tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes participantes

	<i>Característica</i>	<i>Porcentaje de estudiantes</i>
Institución	UES	44.2%
	UNISON	55.1%
Género	Femenino	54.5%
	Masculino	44.4%
Semestre	1 al 3	21.4%
	4 al 9	77.3%
Campo disciplinar	Administración, ciencias sociales y derecho	54.7%
	Ingeniería, manufactura y construcción	35.2%
	Humanidades	9.4%
Rango de edad	17-21	59.4%
	22-30	38.5%
	31 o más	2%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

Resultados del estudio

Capital tecnológico objetivado

Aun cuando la mayoría de los estudiantes de estas instituciones pertenecen a un estrato social medio y medio bajo, cuentan con un amplio acceso al uso de equipos de cómputo y otros medios electrónicos ya que disponen de al menos uno de los siguientes dispositivos en casa: el 98.5% tiene una computadora de escritorio, el 99.1% dispone de *laptop*,

98.9% tiene una tableta y el 100% posee un teléfono celular con conexión a internet. Lo cual nos habla de un imperioso afán de los jóvenes por estar comunicados, la facilidad que existe en la región para adquirir este tipo de equipos, y la “necesidad” que se ha creado a partir de la mercadotecnia y las concepciones sociales respecto a este tipo de dispositivos, lo que ha impactado directamente a la población estudiantil.



Del total de estudiantes encuestados, el 81.4% tiene acceso a internet en sus casas, el 100% en la escuela, 41% utilizan celular con plan y el 42% emplea celulares de prepago. Pueden acceder a información por medio del internet para hacer las tareas e investigaciones que realizan durante su trayectoria escolar universitaria, además de que para fines recreativos el 67% reporta contar con el servicio de televisión por cable.

El acceso a internet es diferenciado y hay un mayor porcentaje de uso para fines recreativos, puesto que del total de las consultas que realizan en línea 93.2% acceden a películas, 85.8% a música comercial, mientras que 41.7% acceden a cápsulas de audio como *podcast* o audiolibros; 91.7% consultan libros y documentos de texto, 78.6% consultan videos educativos y 88.8% utilizan software y aplicaciones.

Los lugares en los que acceden por más tiempo a internet los estudiantes son en sus casas y lugares públicos, pues el 60% se conecta de dos a seis horas diariamente en su casa, aunque sólo el 20.1% lo hace con fines académicos. Cabe mencionar que los estudiantes prefieren conectarse desde su hogar debido a que la velocidad de conexión en la institución no es la óptima. El 26.7% acceden a internet por más de 6 horas con su teléfono móvil para fines recreativos, mientras que para fines académicos sólo lo hacen el 13.1%. Resulta interesante observar que el 34%, es decir, poco más de la tercera parte de los encuestados, utiliza dispositivos de banda ancha, lo que nos hace suponer que a muchos les resulta indispensable el hecho de estar “en línea” siendo en menor proporción para actividades académicas.

Capital tecnológico incorporado

Como sabemos, la socialización en el uso de las computadoras que se dio principalmente en la década de los noventa, permitió que los jóvenes en la actualidad no sólo tuvieran acceso en casa, la escuela y/o lugares públicos a las computadoras y al internet; también les favoreció en el desarrollo de habilidades

para el uso de dichos dispositivos y vale la pena destacar que el 93% de los estudiantes encuestados tiene entre 18 y 25 años, es decir, pertenece a esa generación de jóvenes.

En cuanto a la propuesta de Casillas, Ramírez-Martinell y Ortiz (2014) para medir el capital tecnológico incorporado, se tomaron en cuenta los saberes digitales (Ramírez-Martinell, Morales y Olguín, 2015) que se describen a continuación:

Literacidad Digital. En el caso de las habilidades para la búsqueda en internet los usos fueron diversos, es destacable que a pesar de que un porcentaje alto de estudiantes contrasta los resultados en diferentes fuentes (71.2%) y declara saber identificar fuentes confiables de información (76.5%), sin embargo, los profesores difieren aludiendo que persiste la falta de confiabilidad en los escritos y reportes que observan al revisar tareas y de manera recurrente expresan que los estudiantes utilizan fuentes poco confiables así como la práctica de copiar y pegar información sin referenciar dichas fuentes. Además, sólo el 13.6% utiliza metabuscadores, lo que nos habla de que al menos éste no es uno de los métodos que la mayoría de los estudiantes utiliza para contrastar la información en diferentes fuentes.

Manipulación de archivos. En cuanto al manejo de archivos y/o carpetas a nivel local, las habilidades que los encuestados declararon son buenas, alrededor del 90% de los alumnos de la muestra se ubican en el nivel avanzado para manipular los archivos y más del 80% se ubica en este mismo nivel para buscar y transferir archivos por diferentes medios, así como leer y grabar información en CD y/o DVD, siendo las tareas que menos dominan las de explorar propiedades y comprimir/descomprimir, ubicándose en un nivel avanzado menos del 60% de los estudiantes. En cambio, a nivel global, el correo electrónico es el medio que más utilizan para hospedar o descargar archivos, en segundo lugar las redes sociales y con porcentajes muy bajos se ubican sitios como los blogs, foros, youtube, dropbox, google drive, lo cual

Tabla 2. Literacidad digital

	sí	No
Búsquedas avanzadas a través de los buscadores	84.4%	10.2%
Google académico	73.5%	22.7%
Utilizo los marcadores de Favoritos	44.9%	44.9%
Utilizo palabras claves u operadores booleanos	31.3%	55.9%
Contrasto la información con diferentes fuentes	71.2%	20.6%
Reconozco fuentes fiables de información	76.5%	16.3%
Utilizo metabuscadores	13.6%	71.6%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

indica nuevamente que el nivel de apropiación de los estudiantes no es el óptimo, dado que no suelen publicar sus propios contenidos, sino que usualmente comparten lo que otros publican.

Administración de dispositivos. Como es de esperarse, los dispositivos que los estudiantes manejan con mayor destreza son los portátiles, por lo cual, la captura de imagen, video y audio con este tipo de dispositivos resultaron con un 46.2% en el nivel avanzado, mientras que para los dispositivos tradicionales los porcentajes fueron menores: 38.1%, 27.3% y 27.1%, respectivamente.

Creación y manipulación de contenido multimedia. Las habilidades respecto a la manipulación de objetos digitales como imágenes, videos y audios no es tan alta, sólo el 19.3% maneja en un nivel avanzado la edición de fotografías y estos porcentajes disminuyen cuando se trata de audio y video (cada uno con 9.1%), lo cual denota que la mayoría de los estudiantes no tienen una apropiación real de las TIC, sólo un poco más del

21% es capaz de crear recursos digitales como mapas mentales o páginas web, lo cual los ubica en la categoría de consumidores y no de creadores, es por eso que no sorprende que menos del 10% sean capaces de editar audio, video o imágenes vectoriales.

Programas y sistemas de información propios de la disciplina. Es de llamar la atención que sólo el 13.7% de los estudiantes mencionó utilizar algún software especializado, siendo los más recurrentes los de diseño asistido por computadora (CAD); 34.8% declaró utilizar software libre pero no se especificó si se trataba de aplicaciones con objetivos disciplinarios, mientras que 41.9% dijo no saber lo que era.

Comunicación. En lo referente a la comunicación sobresale el uso de las llamadas telefónicas con un 32.2% y *whatsapp* con 30.9% como el principal medio que utilizan los estudiantes para comunicarse, lo cual coincidió con el 69.3% que dijo, en cuanto a frecuencia, que siempre utilizaban este medio para comunicarse. De igual manera, las redes sociales



Tabla 3. Creación y manipulación de contenido multimedia

	Avanzado	Intermedio	Básico	Difícilmente	Nulo
Transferencia de audio del dispositivo a la computadora	39.6%	30.5%	20.3%	6.3%	2.8%
Transferencia de video del dispositivo a la computadora	37.7%	32.2%	22.2%	4.9%	2.5%
Transferencia de fotografías del dispositivo a la computadora	54%	27.5%	13.6%	2.8%	1.1%
Edición de audio	9.1%	24.8%	35.6%	21.2%	8.3%
Edición de video	9.1%	25.8%	36.2%	20.3%	8.1%
Edición de fotografías o mapas de bits	19.3%	32.2%	27.5%	14.4%	5.9%
Edición de imágenes vectoriales	9.1%	21.8%	30.3%	21.6%	16.1%
Conversión de formato de audio	25%	25.4%	26.3%	15.7%	6.6%
Conversión de formato de video	21.4%	21.2%	25.2%	19.7%	11.9%
Conversión de formato de imágenes	28.6%	25.4%	23.1%	14%	8.1%
Creación de recursos digitales para la clase	21.2%	29%	28%	14.4%	6.8%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

ocupan un espacio importante en la vida cotidiana del universitario ya que el 77.9% declaró utilizarlas siempre o de manera muy frecuente, resultando que en todas las plataformas de comunicación (correo electrónico, chat, redes sociales, plataformas de aprendizaje, videollamadas) privilegian el uso en dispositivos móviles sobre el uso en computadora. Además, el 100% de los que utilizan las redes sociales lo hacen para comunicarse con amigos, familiares, compañeros y/o novios(as).

La utilización tan generalizada de medios electrónicos como medio de comunicación nos conduce a pensar que los cambios en la interacción de los seres

humanos son grandes y las necesidades de comunicarse por dichos medios aumentan y no sólo entre los más jóvenes, cada vez es más común que personas mayores de 40 años empleen dichos medios para mantenerse comunicados, por ejemplo, los académicos que interactúan con sus hijos y/o con estudiantes universitarios.

Sociabilización y colaboración. De nuevo las redes sociales ocuparon lugares privilegiados en este rubro puesto que 79.1% de los estudiantes dijo utilizarlas siempre o muy frecuentemente para compartir o publicar información, teniendo los blogs personales sólo un 6.4% y las plataformas de aprendizaje distribuido un también bajo 6.6%.

Ofimática. En el caso de las habilidades en el uso de las herramientas ofimáticas, el 49.3% de los encuestados mencionó tener un nivel avanzado en el uso de Word, 37.7% en presentaciones de Power Point y 19.5% en hojas de cálculo. Las destrezas en estos programas son de gran utilidad para el aprendizaje de los estudiantes en el trayecto de su vida académica y posteriormente en su desempeño profesional, por lo cual consideramos los porcentajes resultantes bajos tomando en cuenta que éstas son competencias transversales y que se imparten como parte de la formación básica en todos los programas educativos, además de ser paquetería con la cual los estudiantes están familiarizados desde niveles académicos anteriores al universitario.

Al analizar los resultados de las preguntas que se les hicieron a los estudiantes sobre el uso de las herramientas y el internet para propósitos de aprendizaje, llama la atención que sólo el 23.9% utiliza o accede a páginas web y peor aún, sólo el 8.9% menciona que utiliza plataformas, cuando en ambas instituciones se promueve desde hace varios años el empleo de plataformas como apoyo para el aprendizaje de las diferentes asignaturas, sobre todo en la UES donde se utilizan tres tipos de plataformas: *It's learning* (para los estudiantes de 4to semestre o anterior),

Moodle (que utilizan estudiantes de 5to semestre en adelante) y *Smart* (que se utiliza en los cursos de inglés). Además, casi la totalidad de los académicos de tiempo completo ha recibido cursos y diplomados para la utilización de dichos soportes. Mientras que en la UNISON es obligatorio el uso de la plataforma *Moodle* para los cursos del tronco de formación básica en el primer semestre. Lo anterior significa un área de oportunidad o una investigación específica sobre el uso y efectividad de las plataformas que se emplean en las instituciones como apoyo al aprendizaje de los estudiantes y reviste especial importancia, porque las políticas institucionales tienden a utilizar cada vez más ambientes virtuales y/o semipresenciales de aprendizaje.

El 59% de los alumnos declaró que acceden al internet con propósitos académicos, pero en su mayoría lo hacen en lapsos de tiempo muy cortos (una hora o menos) y el resto por recreación, lo que nos conduce a pensar que internet, aunque es la fuente principal para las tareas e investigaciones en la universidad, es un medio más utilizado para comunicarse y con propósitos de esparcimiento.

En lo que se refiere a la utilización de las bases de datos con propósitos académicos el uso es muy bajo, sólo 29% de los encuestados las utilizan y de

Tabla 4. Nivel de habilidad en el uso de herramientas ofimáticas

	Avanzado	Intermedio	Básico	Difícilmente	Nulo
Procesador de texto (ej. Word)	49.3%	37.6%	12.3%	0%	0.2%
Presentaciones electrónicas (ej. PP)	37.7%	42.6%	18.2%	0.8%	0.2%
Hojas de cálculo (ej. Excel)	19.5%	32%	33.3%	11.2%	2.8%
Programas para análisis estadístico (ej. SPSS)	4.2%	11%	26.3%	25.9%	29.4%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.



esos 18% las emplean por una hora o menos al día. La experiencia como docentes nos indica que más del 80% de los estudiantes realizan sus consultas en internet y si sólo el 29% utilizan bases de datos o repositorios institucionales nos conduce a pensar que gran parte de las consultas que realizan los estudiantes en internet se hace en fuentes poco confiables, pese a que los estudiantes declaran lo contrario.

Capital tecnológico institucionalizado

El 57% de los encuestados mencionó que tomó algún curso de computación general, el 29% se capacitó en cursos específicos de su disciplina y, desde luego, el 100% tuvo la oportunidad de desarrollar dichas habilidades por medio de las asignaturas que se ofrecen en ambas instituciones como parte del tronco de formación básica y que se imparte por igual en todos los programas académicos en el primer semestre, puesto que forma parte del bloque de competencias básicas, lo que llama la atención puesto que esto deriva de un uso no especializado. Si bien los estudiantes deben tener competencias básicas, es indispensable también que cuenten con el manejo de herramientas específicas que no siempre es sencillo incorporar a los currículos, ya que éstos no se actualizan de manera tan constante como lo hacen las TIC.

Conclusiones

La información que obtuvimos en esta empresa nos permitió caracterizar la relación que tiene este grupo de estudiantes universitarios sobre el uso de los medios electrónicos, confirmando la idea de que los estudiantes tienen la necesidad de contar con equipos y tecnologías que les permitan estar “conectados” en el supuesto de que esto les traerá un mejor desempeño educativo (aunque se demostró que no es precisamente así) y las concepciones que tienen también sus familias (ya que muchos de estos estudiantes

aún dependen de sus padres). Mediante la información analizada fue posible acercarnos un poco más a las prácticas de los universitarios en la utilización de las TIC, no sólo en el contexto educativo sino también en lo social, que nos ubica en el entorno de una sociedad cada vez más demandante de dichos medios. Es importante hacer hincapié en la necesidad de llevar a cabo estudios más específicos y focalizados respecto a las actividades relacionadas con las herramientas tecnológicas por campo disciplinar y siguiendo también las prácticas de los docentes en cuanto al uso de herramientas tecnológicas que se realizan en las universidades.

Finalmente, vale la pena destacar que el concepto de capital tecnológico propuesto por Casillas, Ramírez-Martinell y Ortiz, además de contemplar la integración de las TIC a la universidad desde el punto de vista técnico o instrumental —mediante los saberes digitales— considera también aspectos sociológicos que influyen en la apropiación del estudiante, haciendo de esta propuesta un camino adecuado para el análisis de los distintos niveles de adopción, uso y disposición que tienen los actores universitarios hacia la tecnología y que ésta pueda ser aprovechada como un aspecto más mediante el cual se propicie la formación de seres humanos analíticos, reflexivos, capaces de aprender y comunicarse de manera efectiva, y que sean sujetos de cambios positivos en una sociedad más desarrollada que promueva al ser humano y al bien común.

Reconocimiento

Este artículo es producto del trabajo de los integrantes de la Red Temática Literacidad Digital en la Universidad (RED-LDU), reconocida y aprobada por CONACyT desde mayo del 2016, conformada por investigadores, académicos y estudiantes de diversas instituciones de educación superior nacionales y del extranjero. ■

Referencias

- Betancourt, V. (2004), “El problema de la brecha digital: más allá de las fronteras de la conectividad”, en *Pez de Plata: Bibliotecas Públicas a la Vanguardia*, vol. 1, núm. 3.
- Bourdieu, P. (2007), *El sentido práctico*, México, Siglo XXI.
- Bourdieu, P. (2000), *Cosas dichas*, Barcelona, Gedisa
- Bourdieu, P. (1990), *Sociología y cultura*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Casillas, M. A y A. Ramírez-Martinell (2016), “El *habitus digital*”, Ponencia presentada en el coloquio “Haciendo Trabajar a Pierre Bourdieu desde América Latina y El Caribe. *Habitus y Campo en la Investigación Social*”, México, UNAM-CRIM/IIS.
- Casillas, M.A., A. Ramírez-Martinell, M. Carvajal y K. Valencia (2016), “La integración de México a la sociedad de la información”, en C. E. Téllez (coord.), *Derecho y TIC. Variantes Actuales*, México, INFOTEC.
- Casillas, M. A., A. Ramírez-Martinell y V. Ortiz (2014), “El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural: Una propuesta para su medición”, en A. Ramírez-Martinell y M. A. Casillas (2014), *Háblame de TIC: tecnología digital en la educación superior*, Argentina, Brujas.
- Casillas, M. A., A. Ramírez-Martinell y V. Ortiz (2013), “El capital tecnológico”, en *Memorias del XII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Guanajuato, México.
- Cobo, C. (2008), *Aprendizaje adaptable y apropiación tecnológica: reflexiones prospectivas*, México, FLACSO México.
- Crovi, D. (coord.) (2013), *Jóvenes y apropiación tecnológica: la vida como hipertexto*, México, UNAM.
- Crovi, D. (2007), “Dimensión social del acceso, uso y apropiación de las TIC”, en *Contratexto*, núm. 16, pp. 65-79.
- Núñez, A., E. Cabrera, A. Ledezma, H. Moreno, J. Valdés y A. Lugo (2013), “Apropiación social de las TIC y políticas educativas en la educación superior tecnológica”, en *Pistas educativas*, núm. 101, pp. 6-16.
- Ramírez-Martinell, A. y M. A. Casillas (2015), “Los saberes digitales de los universitarios”, en J. Micheli, *Educación virtual y universidad, un modelo de evolución*, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Ramírez-Martinell, A., A. T. Morales y P. A. Olguín (2015), “Marcos de referencia de saberes digitales”, *Eadmetic: Revista de Educación Mediática y TIC*, 4(2).
- Salado, L., M. Velázquez y R. Ochoa (2016), “La apropiación de las TIC en los estudiantes universitarios: una aproximación desde sus habitus y representaciones sociales”, en *Estudios Lambda. Teoría y práctica de la didáctica en lengua y literatura*, núm. 1, pp. 215-234.
- Vincent-Lancrin, Stéphan (2006), “What is changing in academic research? Trends and futures scenarios”, en *European Journal of Education*, vol. 2, núm. 41, pp. 169-202.

Cómo citar este artículo:

Salado-Rodríguez, Lilián-Ivetthe y Alberto Ramírez-Martinell (2018), “Capital cultural en el contexto tecnológico: consideraciones para su medición en la educación superior”, en *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, México, UNAM-IIISUE/Universia, vol. IX, núm. 24, pp. 125-137, 10.22201/IIISUE.20072872E.2018.24.3364 [consulta: fecha de última consulta].