

PERFILES DE USUARIOS DE DISPOSITIVOS DIGITALES PORTÁTILES ENTRE ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA ABIERTA

VERÓNICA MARINI MUNGUÍA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

TEMÁTICA GENERAL: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
(TIC) EN EDUCACIÓN

RESUMEN

En esta ponencia se describen los resultados de una investigación de enfoque cuantitativo, cuyo propósito fue identificar perfiles de usuarios de dispositivos digitales portátiles –laptop, tableta y teléfono inteligente– con fines académicos y sociales entre los estudiantes universitarios. Se encuestó a 329 estudiantes del Sistema de Enseñanza Abierta, región Xalapa de la Universidad Veracruzana, inscritos en el periodo agosto 2014 – enero 2015, quienes respondieron un cuestionario diseñado en el marco del proyecto “Brecha digital entre estudiantes y profesores de la Universidad Veracruzana: Capital cultural; trayectorias escolares y desempeño académico; y grado de apropiación tecnológica”. A partir de los datos se identificaron cuatro perfiles de usuarios, mismos que fueron analizados por licenciatura, sexo y edad.

Las principales características de los perfiles identificados son: 1)Funcional-Desconectado: estudiantes que usan de manera básica sus dispositivos, sus condiciones de acceso son precarias; 2)Funcional-Conectado: los estudiantes cuentan con lo mínimo necesario para desempeñarse dentro de un entorno digital o multimodal; 3)Eficiente-Conectado: estudiantes que pueden desarrollar de manera práctica y sin problemas distintas actividades en sus dispositivos y 4)Diestro-Conectado: estos estudiantes tiene las mejores condiciones tecnológicas, al poseer un acceso alto y un uso avanzado.

Estos resultados contribuyen a desmentir los supuestos que indican un uso tecnológico constante, homogéneo y con habilidades avanzadas por parte de los estudiantes, puesto que no sólo a nivel general existen distintos tipos de usuarios sino que al interior de las licenciaturas, el sexo y la edad existen diferencias.

Palabras clave: Tecnologías de la información y de la comunicación, Desarrollo tecnológico, Educación Abierta, Estudiantes.

Introducción

Actualmente es común observar en diversos lugares y contextos un uso constante y masivo de diversas herramientas tecnológicas, tales como: *laptops*, tabletas y teléfonos inteligentes, las cuales -en el marco de esta investigación se denominaron “dispositivos digitales portátiles”-. Dichos dispositivos ofrecen la posibilidad de ser utilizados y transportados con facilidad en cualquier lugar, acceder a Internet a través de conexiones inalámbricas, utilizar distintas herramientas y aplicaciones sin importar el lugar donde se esté. Gracias a estas características, los dispositivos son utilizados en prácticamente todos los ámbitos de la vida diaria de los individuos, que no sólo involucra lo social o recreativo, sino también incluye lo escolar y laboral, sin importar limitaciones de espacio y tiempo.

Dadas las posibilidades que ofrecen para acceder a fuentes de información, aplicaciones, redes sociales, crear, editar o compartir archivos de texto, datos o multimedia en cualquier parte y momento, el uso de dichos dispositivos en el ámbito educativo puede ser de gran utilidad para promover el desarrollo de procesos de enseñanza en modalidades no convencionales como la educación multimodal, que permitan desarrollar nuevas formas de aprendizaje dentro y fuera del aula.

Sin embargo, a pesar de las posibilidades de aprendizaje que ofrecen estos dispositivos, así como el incremento en el acceso a dichas herramientas que se ha suscitado en los últimos seis años (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2014a, 2014b), en el contexto escolar aún no se ha logrado promover, desarrollar y concretar un uso didáctico de los dispositivos digitales portátiles, en parte, debido al desconocimiento de las características de los estudiantes, principalmente aquellas relacionadas con el uso y acceso a tecnologías, esto, por falta de estudios sobre el tema o por lo poco que se ha profundizado hasta el momento (Alarcón y Ortiz, 2014).

Se considera fundamental que antes de proponer o establecer políticas que promuevan usos educativos con el apoyo de dispositivos digitales portátiles, primero es necesario conocer las características tecnológicas de los estudiantes, tales como acceso, habilidades que poseen, intencionalidad y frecuencia con que utilizan los dispositivos, porque, si bien es cierto que los jóvenes poseen determinadas destrezas y conocimientos para el manejo de los dispositivos, no todos tienen las competencias necesarias para aprovechar las herramientas y servicios que brindan los dispositivos en un contexto educativo ni todos cuentan con uno.

Aunado a lo anterior, las propuestas desarrolladas para la incorporación de tecnologías en educación superior en algunos casos se han realizado con un desconocimiento de las características de acceso y uso por parte de sus actores, principalmente los estudiantes, pues se parte del supuesto que dicho grupo está integrado por jóvenes, quienes están familiarizados con el desarrollo tecnológico, que son afines al uso de todo tipo de dispositivos digitales y por lo mismo poseen habilidades para manejarlos, que los utilizan de manera homogénea, principalmente con fines sociales y de entretenimiento (Cabra y Marciales, 2009; Ramírez y Casillas, 2016).

Lo anterior se debe principalmente a la falta de estudios realizados en relación con el tema, pues de acuerdo con Castells (2001), debido a la velocidad con que se producen diversos cambios en materia tecnológica, en el ámbito de la investigación educativa no se han logrado desarrollar estudios que presenten evidencia empírica que permitan comprender y explicar las transformaciones que se generan a partir del desarrollo tecnológico. En este mismo sentido, si bien se han identificado algunas investigaciones relacionadas con el binomio uso de dispositivos digitales portátiles y estudiantes universitarios (Croví, Garay, López y Portillo, 2011; Cuen y Ramírez, 2013; Herrera, 2009; Mancera, 2013; Navarro, 2012; Torres, 2011; entre otros), éstas se han desarrollado principalmente entre estudiantes de modalidad escolarizada, lo cual refleja que el tema ha sido poco explorado en poblaciones de otros sistemas, como es el caso del sistema abierto y a distancia.

Así pues, se consideró pertinente continuar con el desarrollo de estudios sobre este tópico, que aporten elementos para ampliar el debate en cuanto a la formación de estudiantes y el uso didáctico de tecnologías, a través de la caracterización de los usuarios de dichas herramientas, así como la identificación de diferencias y semejanzas, con miras a que sirvan de base para desarrollar propuestas educativas basadas en el conocimiento de la diversidad y características de los estudiantes, de sus necesidades e intereses reales, que permitan el diseño de estrategias educativas enfocadas en dar una atención diferenciada.

En este contexto, el propósito de la investigación fue “identificar perfiles de usuarios de dispositivos digitales portátiles con fines académicos y sociales entre los estudiantes universitarios”, mediante el reconocimiento de las habilidades que poseen los estudiantes del Sistema de Enseñanza Abierta (SEA) para el manejo de aplicaciones en sus dispositivos, la intención con qué los utilizan, la frecuencia de uso diario, el acceso que tienen a dispositivos digitales portátiles, frecuencia y tipo de conexión a Internet y pago de servicios, con la finalidad de mostrar la existencia de diversos usuarios que sirvan de referente para el diseño de propuestas enfocadas a promover la incorporación de tecnologías, a partir de una caracterización y comparación por licenciatura, sexo y edad.

Elementos conceptuales y metodológicos

En el marco de esta investigación, se entiende por dispositivos digitales portátiles: aquellos aparatos electrónicos digitales fáciles de transportar a diversos lugares gracias a que son inalámbricos, con duración prolongada de la batería, peso y tamaño cómodos, que tienen acceso a Internet, procesador de memoria con características similares a una computadora, que pueden ser manejados con facilidad y de forma individual para realizar distintas acciones con fines de comunicación, entretenimiento, colaboración, gestión y búsqueda de información, almacenamiento de datos, grabación de video y audio, uso de redes sociales, entre otras, ya sea en movimiento o en diferentes contextos (Marini, 2016).

Mientras que el uso de dispositivos digitales portátiles se interpreta como una intención definida a fin de obtener un beneficio, el cual se relaciona con el aprovechamiento de las herramientas

que los dispositivos ofrecen al realizar determinadas acciones de forma cotidiana (Crovi, 2009), que depende de las habilidades que se tengan y la frecuencia con que se realizan distintas actividades. Para efectos de este estudio, se propuso analizar el uso de dispositivos a través de tres dimensiones: 1) habilidades, referidas a la posesión de conocimientos necesarios para el manejo y dominio de aplicaciones en los dispositivos; 2) intencionalidad, da cuenta de los propósitos con que los utilizan, y 3) frecuencia, corresponde al tiempo de uso diario (Casillas, Ramírez y Ortiz, 2014; García-Valcárcel y Arras, 2011; Mancera, 2014).

Para caracterizar las primeras dos dimensiones se recuperó la propuesta de saberes digitales planteados por Ramírez y Casillas (2015). Dichos saberes están conformados por ocho de tipo informático, que comprenden acciones de administración de sistemas, manipulación de contenido digital, así como comunicación y socialización en Internet; dos informacionales, que tienen que ver con estrategias de selección, valoración, usos y consulta de información, además de actitudes y precauciones al interactuar en red.

Para Castaño (2008a), Güereca (2014) y Mancera (2014), el uso de dispositivos digitales portátiles se puede diversificar e incluso diferenciar en relación con diversos aspectos, tales como: la adscripción a una institución, la pertenencia a una disciplina, por el género, la edad o el nivel socioeconómico, el capital cultural de los usuarios, razón por la cual en esta investigación se tuvo el interés de analizar los perfiles de usuarios por disciplina, sexo y edad con la intención de identificar diferencias y similitudes en función de dichos aspectos.

El desarrollo de la investigación se orientó a través de un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal descriptivo. Se aplicó un cuestionario a un grupo de estudiantes del Sistema de Enseñanza Abierta (SEA), región Xalapa, inscritos en el periodo agosto 2014 – enero 2015. Se calculó una muestra de 329 estudiantes (correspondiente al 19% de la población), la selección fue a través de un muestreo no probabilístico intencionado. Para garantizar la elección de integrantes de las cuatro licenciaturas ofertadas en dicha región el total de la muestra se distribuyó de manera proporcional: administración 73, contaduría 72, derecho 90 y pedagogía 94.

El instrumento aplicado se diseñó en el marco del proyecto “Brecha digital entre estudiantes y profesores de la Universidad Veracruzana: Capital cultural; trayectorias escolares y desempeño académico; y grado de apropiación tecnológica” (Ramírez, Casillas y Ojeda, 2013), tiene 42 ítems, está estructurado por preguntas cerradas con escalas tipo Likert, dicotómicas y algunas abiertas.

Para el análisis de la información, en un primer momento, a fin de tener una mirada general del uso que los universitarios le dan a los dispositivos, se realizó un análisis descriptivo por cada una de las dimensiones del objeto de estudio, a saber: habilidades, intencionalidad, frecuencia y acceso. Posteriormente, se procedió a la identificación de perfiles de usuarios de dispositivos digitales portátiles (ver Tabla 2), a partir de la creación de índices sumatiros como se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1

Nombre de los índices y claves de las preguntas

Índice general	Índices por concepto	Índices por dimensión	Índices por subdimensión	Clave de las preguntas incluidas	
Uso y Acceso	Uso de dispositivos digitales portátiles	Habilidades	Texto y texto enriquecido	TXT	
			Datos	DAT	
			Multimedia	MM	
			Dispositivos	DSP	
			Archivos	ARC	
		Intencionalidad	Literacidad digital	LIT	
			Ciudadanía digital	CDD	
			Comunicación	COM	
			Socialización y colaboración	CLB	
			Entretenimiento	ENT	
	Acceso	Acceso	Frecuencia		FUD
			Posesión de dispositivos digitales portátiles		PDDP
			Frecuencia y tipo de conexión a Internet		FCI
			Pago de servicios		PS

Nota: Elaboración propia.

Tabla 2

Perfiles del índice uso y acceso

Índice Uso	Índice Acceso	Índice general	Perfiles originales	Frecuencia	%	% válido	Perfiles finales
1	1	2	1	16	4.9	6.9	1
1	2	3	2	47	14.3	20.3	2
2	1	3	3	9	2.7	3.9	
1	3	4	4	13	3.9	5.6	3
2	2	4	5	74	22.5	32.0	
3	1	4	6	2	0.6	0.9	
2	3	5	7	34	10.3	14.7	4
3	2	5	8	13	3.9	5.6	
3	3	6	9	23	7.0	9.9	
Total				231 ^a	70.1	100	

Nota: Elaboración propia.

^aLa cifra corresponde a quienes respondieron todas las preguntas, es decir, la diferencia se debe a la falta de información o no respuesta por parte del total de los participantes (329).

Una vez identificados los perfiles se procedió a asignarles un nombre en función de las diferencias identificadas como se puede observar en la Tabla 3. Por último se realizó una comparación entre los perfiles y la licenciatura, el sexo y la edad.

Tabla 3

Nombres de los perfiles de usuarios de dispositivos digitales portátiles

Nombres de perfiles	Uso			Acceso		
	Habilidades	Intencionalidad	Frecuencia	Posesión	Conexión	Pago
1 Funcional-Desconectado	Básico	Media	Media	Media	Baja	Nulo
2 Funcional-Conectado	Básico	Media	Media	Media	Media	Bajo
3 Eficiente-Conectado	Intermedio	Media	Media	Media	Media	Bajo
4 Diestro-Conectado	Avanzado	Alta	Alta	Alta	Alta	Alto

Nota: Elaboración propia.

Resultados

La presentación de resultados se divide en tres apartados, en primer lugar se presentan los datos más relevantes del análisis descriptivo general a partir de tres dimensiones: habilidades, intencionalidad y frecuencia; en segundo lugar se describen los perfiles de usuarios a nivel global; y finalmente se muestra la comparación de perfiles por licenciatura, sexo y edad.

Análisis descriptivo general

En relación con las habilidades que los estudiantes del SEA señalaron tener en la administración de programas para el procesamiento de texto, datos, multimedia, dispositivos periféricos, administración de sistemas y archivos en sus dispositivos se identificó que en general poseen un nivel que va de básico a intermedio. Poseen habilidades básicas e Intermedias en el manejo de software de oficina y dispositivos periféricos, avanzadas en archivos y básicas en tareas de contenido multimedia.

En cuanto a la intencionalidad con que los estudiantes utilizan sus dispositivos digitales portátiles se logró observar que no sólo los usan con fines de comunicación y entretenimiento, sino también para desempeñar su papel de estudiantes, cuyas acciones están relacionadas con buscar información en Internet; elaborar trabajos académicos; consultar en línea o descargar: libros, software y aplicaciones, videos relacionados con su disciplina; compartir o publicar información a través de

diversas plataformas; acceder a fuentes de información especializadas o servicios digitales institucionales, entre otras.

Referente a la frecuencia de uso diario de los dispositivos digitales portátiles se observó que más de la mitad de la población estudiantil señaló utilizar en promedio entre 1 y 3 horas diarias sus dispositivos para fines académicos, a excepción de la tableta que sólo una cuarta parte indicó hacerlo, lo cual obedece a que el resto no cuenta con una. En relación con el tiempo destinado al uso de los dispositivos para fines no académicos, se observó que un mayor porcentaje de estudiantes indicó no usar la *laptop*, mientras que a los otros dos dispositivos les dedican más tiempo, principalmente al teléfono inteligente.

Perfiles de usuarios a nivel global

Como se puede apreciar en la Tabla 4 un primer grupo de usuarios está representado por aquellos que si bien el uso que hacen de sus dispositivos digitales portátiles es básico, poseen un muy bajo acceso, éste corresponde al perfil Funcional-Desconectado con un 6.9%. En un segundo conjunto se encuentra el 24.2% que corresponde al perfil Funcional-Conectado, el cual, a diferencia del grupo anterior se distingue por tener un acceso bajo, es decir, cuentan por lo menos con un servicio en casa –ya sea Internet o telefonía-, además de realizar un uso básico de sus dispositivos digitales portátiles.

Tabla 4
Perfiles de usuarios de dispositivos digitales portátiles

Perfil	Frecuencia	Porcentaje válido
Funcional-Desconectado	16	6.9
Funcional-Conectado	56	24.2
Eficiente-Conectado	89	38.5
Diestro-Conectado	70	30.3
Total	231 ^a	100.0

Nota: Elaboración propia.

^aLa cifra corresponde a quienes respondieron todas las preguntas, es decir, la diferencia se debe a la falta de información o no respuesta por parte del total de los participantes (329).

El mayor porcentaje de estudiantes se caracteriza por tener un nivel de habilidad mayor en comparación con los dos grupos previos al poseer un uso eficiente de sus dispositivos, aunque cuenta con un bajo acceso, igual que el segundo grupo. En este perfil Eficiente-Conectado se concentra 38.5% de los encuestados, quienes si bien cuentan con ciertas habilidades que les permiten llevar a cabo un mayor número de actividades, posiblemente las condiciones de acceso que poseen impiden que se realicen con mayor frecuencia.

El perfil Diestro-Conectado corresponde al 30.3% de los estudiantes, el cual, en comparación con los demás perfiles se distingue por tener un uso avanzado de sus dispositivos, lo cual no quiere decir que dominen por completo diversas tareas en programas ofimáticos, multimedia, con dispositivos periféricos, sistemas y archivos, pero sí les permite realizar un mayor número de actividades de manera ágil, sencilla y con mayor frecuencia, además de esto poseen un acceso alto.

De acuerdo con estos datos, dos terceras partes de la muestra corresponden a aquellos estudiantes que pertenecen a los índices Eficiente-Conectado y Diestro-Conectado, quienes poseen niveles de uso y acceso favorables, es decir, dos de cada tres estudiantes usan de manera práctica y eficaz sus dispositivos digitales portátiles en sus actividades académicas y sociales, además de poseer entre uno y dos dispositivos y contar con el servicio de Internet en casa o de telefonía móvil.

Perfiles de usuarios por licenciatura

Aunque de que los perfiles se encuentran presentes en las cuatro licenciaturas, existen ciertas diferencias, por ejemplo, el perfil Funcional-Desconectado está mayormente representado por los estudiantes de Administración (31.3%) y Pedagogía (31.3%), en contraste con los de Derecho (12.5%). Por otro lado, más de tres cuartas partes del perfil Funcional-Conectado lo integran los encuestados de Contaduría (37.5%), mientras que, igual que en el perfil anterior, una minoría pertenece a Derecho (10.7%).

En porcentajes similares Administración (20.2%) y Contaduría (21.3%) forman parte del perfil Eficiente-Conectado, no obstante, Derecho es la licenciatura con más estudiantes que tienen las características de dicho perfil. Asimismo, el mayor número de estudiantes que poseen las mejores condiciones de uso y acceso de dispositivos digitales portátiles al pertenecer al perfil Diestro-Conectado son los de Derecho (31.4%), en contraste con el 18.6% de los estudiantes de Contaduría.

Perfiles de usuarios por sexo

De los estudiantes que integran el perfil Funcional-Desconectado tres de cada cuatro son mujeres, lo cual, con base en las características del perfil, refleja principalmente que en términos de acceso a Internet las mujeres aún se encuentran en desventaja en comparación con los hombres. Sin embargo, en cuanto al perfil Funcional-Conectado se observa que la distribución por sexo se encuentra más equilibrada, aunque se aprecia una ligera diferencia en favor de las mujeres, el 46.4% lo integran los hombres, en tanto que el 53.6% las mujeres.

En el caso del perfil Eficiente-Conectado se identificó que las mujeres (56.2%) se encuentran 12.4 puntos por arriba del porcentaje de los hombres (43.8%). Por último, en el perfil Diestro-Conectado, también se aprecia una sutil diferencia entre hombres y mujeres, en donde las mujeres nuevamente son mayoría (54.3%) en comparación con el 45.7% de los hombres.

Perfiles de usuarios por edad

El perfil que se caracteriza por un uso básico y muy bajo acceso está representado principalmente por estudiantes cuyas edades oscilan entre los 20 y 22 años (43.8%) en contraste con el 6.3% de los que tienen entre 29 y 53 años. A diferencia del perfil Funcional-Desconectado, el grupo de los estudiantes más jóvenes que tienen entre 18 y 19 años (12.5%) es el que menos representa al perfil Funcional-Conectado, mientras que los que tienen entre 23 y 28 años (35.7%) son los que más poseen las características de dicho perfil. Esta misma situación ocurre exactamente igual en los otros dos perfiles, en donde el perfil Eficiente-Conectado está mayormente integrado por estudiantes con edades entre 23 y 28 años (43.8%), en contraste con el 3.4% de los más jóvenes. De igual manera, una minoría de los participantes que tienen entre 18 y 19 años (1.4%) forman parte del perfil que se caracteriza por un uso avanzado y alto acceso, el 37.1% corresponde a los que tienen entre 23 y 28 años, asimismo, cabe resaltar que una cuarta parte de sus integrantes son mayores de 29 años.

Conclusiones

A partir de los resultados es importante resaltar que en el SEA existen cuatro tipos de usuarios de dispositivos digitales portátiles, un grupo que si bien usa de manera básica sus dispositivos, sus condiciones de acceso son precarias; otro que cuenta con lo mínimo necesario para desempeñarse dentro de un entorno digital o multimodal; un tercero que puede desarrollar de manera práctica y sin problemas distintas actividades en sus dispositivos y, un último que se distingue por tener las mejores condiciones tecnológicas, al poseer un acceso alto y un uso avanzado. Estos perfiles muestran que las principales diferencias que existen en la población encuestada, o más bien desigualdades, son en términos de habilidades y acceso, es decir, se trata de las llamadas brechas digitales (García-Valcárcel y Arras, 2011; Güereca, 2014), las cuales pueden impactar de forma negativa en el desempeño académico y profesional de los estudiantes.

Asimismo, la evidencia empírica contribuye a desmentir los supuestos que indican un uso constante, homogéneo y con un nivel de habilidad avanzado por parte de los jóvenes usuarios de tecnologías (Cabra y Marciales, 2009; Ortiz, 2011; Urresti, 2008), puesto que muestran que no sólo a nivel general existen distintos tipos de usuarios sino que al interior de cada una de las licenciaturas, del sexo y la edad existen diferencias. Esto invita a reflexionar sobre la forma en que se debe promover la incorporación de tecnologías en el ámbito educativo, pues no todos los estudiantes tienen las mismas características de uso de dispositivos digitales portátiles ni las mismas necesidades, por lo cual se deben tomar en cuenta el tipo de requerimientos del SEA, las exigencias al interior de cada licenciatura, así como las particularidades de cada sexo y grupo de edad.

Asimismo, se considera pertinente ahondar más en el tema, para lo cual es necesario un enfoque cualitativo que permita conocer a fondo el papel que tienen los dispositivos digitales portátiles

en los diferentes ámbitos de la vida de los estudiantes, los beneficios y prejuicios que les generan, sus motivaciones para usar ciertos dispositivos en lugar de otros o realizar determinadas actividades.

Referencias

- Alarcón, E. y Ortiz, V. (2014). Estudiantes, profesores y TIC. La investigación en México. En A. Ramírez y Casillas, M. A., Háblame de TIC: Tecnología digital en la Educación Superior (pp. 39–70). Argentina: Brujas.
- Cabra, F. y Marciales, G. P. (2009). Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los “nativos digitales”: una revisión. *Universitas Psychologica*, 8(2), 323–338.
- Casillas, M. A., Ramírez, A. y Ortiz, V. (2014). El capital tecnológico una nueva especie de capital cultural: Una propuesta para su medición. En A. Ramírez y M. A. Casillas, Háblame de TIC: Tecnología digital en la Educación Superior (pp. 23–38). Córdoba: Brujas.
- Castaño, C. (2008a). La primera y la segunda brecha digital. En C. Castaño (Dir.), *La segunda brecha digital* (pp. 15–54). España: Cátedra.
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet*. España: Plaza & Janés.
- Crovi, D. (2009). Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas. Diagnóstico en la UNAM. México: Universidad Nacional Autónoma de México y Plaza y Valdés.
- Crovi, D., Garay, L. M., López, R. y Portillo, M. (2011). Uso y apropiación de la telefonía móvil. Opiniones de jóvenes universitarios de la UNAM, la UACM y la UPN. *Derecho a Comunicar*, (3), 54–73.
- Cuen, C. y Ramírez, J. L. (2013). TIC: Usos y efectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una licenciatura en ciencias de la comunicación. Ponencia presentada en el XII Congreso Nacional de Investigación Educativa, Guanajuato, Guanajuato, México.
- García-Valcárcel, A. y Arras, A. M. G. (2011). Competencias en TIC y rendimiento académico en la universidad: diferencias por género. México: Pearson Educación.
- Güereca, R. (2014). Brecha digital de género en la comunidad universitaria: retos ante las sociedades de la información y el conocimiento. En E. Mancera (Coord.), *Atributos, contexto societal y*

- experiencias de jóvenes universitarios: UAM-Azcapotzalco y FES Acatlán (pp. 91–157). México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Herrera, M. A. (2009). Disponibilidad, uso y apropiación de las tecnologías por estudiantes universitarios en México: perspectivas para una incorporación innovadora. *Revista Iberoamericana de Educación*, 48(6), 4.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014a). Usuarios de Internet por equipo principal utilizado para conectarse a Internet, 2010-2014. Recuperado de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=19007>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014b). Usuarios de las tecnologías de información, 2001-2014. Recuperado de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=19007>
- Mancera, E. (2013). Uso y formas de apropiación de las TIC realizadas por jóvenes universitarios. Ponencia presentada en el XII Congreso Nacional de Investigación Educativa, Guanajuato, Guanajuato, México.
- Mancera, E. (2014). Uso y formas de apropiación de las TIC realizadas por jóvenes universitarios. En E. Mancera (Coord.), *Atributos, contexto societal y experiencias de jóvenes universitarios: UAM-Azcapotzalco y FES Acatlán* (pp. 23–89). México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Marini, V. (2016). *Uso de dispositivos digitales portátiles: perfiles de estudiantes universitarios*. (Tesis de Maestría). Universidad Veracruzana, Xalapa de Enríquez, Veracruz, México.
- Navarro, M. (2012). El m-learning y los usos de tablets y celulares en el aula de clase, ¿distractores o dinamizadores del aprendizaje? En M. Navarro y R. Edel, *Las TIC en la Educación, un abordaje integrador* (pp. 111–139). México: Red Durango de Investigadores Educativos A. C. Recuperado de <http://redie.mx/librosyrevistas/libros/coleccionlibro4.pdf>
- Ortiz, G. (2011). *Jóvenes, computadoras e internet: usos, apropiaciones y sentidos. El caso de las y los jóvenes estudiantes del Tec y de la UIN*. (Tesis de Doctorado). Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, México. Recuperado de <http://tesiuami.izt.uam.mx/uam/asp/am/presentatesis.php?recno=16291&docs=UAMI16291.pdf>

- Ramírez, A. y Casillas, M. (2016). Una metodología para la incorporación de las TIC al currículum universitario. En M. A. Casillas y A. Ramírez (Coords.), *Háblame de TIC 3: Educación Virtual y Recursos Educativos* (pp. 31–49). Argentina: Brujas.
- Ramírez, A., Casillas, M. A. y Ojeda, M. M. (2013). Brecha digital entre estudiantes y profesores de la Universidad Veracruzana: Capital cultural; trayectorias escolares y desempeño académico; y grado de apropiación tecnológica. Recuperado de: http://www.uv.mx/blogs/brechadigital/files/2014/02/brecha_digital_noviembre_2013_v2015.pdf
- Torres, C. A. (2011). Uso de las TIC en un programa educativo de la Universidad Veracruzana, México. *Actualidades Investigativas en Educación*, 11(4). Recuperado de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/10235>
- Urresti, M. (Ed.). (2008). *Ciberculturas juveniles: Los jóvenes, sus prácticas y sus representaciones en la era de Internet*. Buenos Aires: La crujía.