

LA CONSTRUCCIÓN SOCIOCULTURAL DE LAS HABILIDADES DIGITALES EN EL BACHILLERATO

De la interacción cotidiana al estudio

JOAQUÍN HERNÁNDEZ GONZÁLEZ / NENA MINOA RESÉNDIZ GARCÍA

Resumen:

Los jóvenes usan Internet y los dispositivos digitales para actividades de entretenimiento y comunicación. Las habilidades digitales desarrolladas con sus pares son transformadas al participar en trabajos académicos. El propósito de esta investigación es describir las habilidades digitales de los estudiantes de bachillerato en su interacción cotidiana y las construidas con la mediación de los docentes. Esta investigación es cualitativa interpretativa y fue realizada en un bachillerato universitario. El marco interpretativo fueron la sociología de la experiencia y un enfoque sociocultural. Entre los resultados destaca un uso ubicuo pero episódico de los dispositivos digitales; el empleo de la tecnología digital en la interacción cotidiana se entrelaza con el uso académico, mediante el apoyo de los docentes, en la generación de habilidades digitales al realizar búsquedas en Internet y la escritura.

Abstract:

Young people use the Internet and digital devices for activities involving entertainment and communication. The digital skills developed with their peers are transformed when they participate in academic work. The purpose of this study is to describe the digital skills of high school students in their daily interaction and the skills constructed through teacher intervention. The research, of an interpretative qualitative nature, was carried out in a university-linked high school. The interpretative framework was the sociology of the experience and a sociocultural focus. Outstanding among the results was the ubiquitous but episodic use of digital devices; the use of digital technology in daily interaction is interwoven with academic uses, guided by teacher support, in generating digital skills through Internet searches and writing.

Palabras clave: estudiantes, educación media superior, habilidades digitales, alfabetización digital, Internet.

Keywords: students, high school education, digital skills, digital literacy, Internet:

Joaquín Hernández González: profesor titular en la Universidad Pedagógica Nacional, unidad Ajusco. Carretera al Ajusco núm. 24, col. Héroes de Padierna, 14200, Tlalpan, Ciudad de México, México. CE: joaquinhz07@yahoo.com.mx

Nena Minoa Reséndiz García: estudiante del Doctorado en Educación, Universidad Pedagógica Nacional, unidad Ajusco. Ciudad de México, México. CE: minoaresentiz@gmail.com

Introducción

Las tecnologías digitales se presentan como la bandera del cambio y la innovación en la vida cotidiana. En los distintos medios de comunicación social, como los noticieros de televisión o los periódicos, aparecen cotidianamente notas con las últimas novedades en teléfonos celulares, anuncios sobre servicios de conexión a Internet en los hogares o el paso de la televisión analógica a la digital. A nivel internacional, el desarrollo de la web 2.0 se tradujo en la vida cotidiana de las personas en la posibilidad de producir e intercambiar mensajes, conocimientos, imágenes, relatos y contactos en redes sociales entre millones de personas (Sacristán, 2013).

En nuestro país hay una incorporación creciente de Internet. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015) indica que la conexión de los hogares en México es de 34.4%. En tanto, la Asociación Mexicana de Internet (2015) afirma que los usuarios, en 2013, eran 53.9 millones, entre los cuales destacan aquellos con edades entre 13-18 años (26%) y los de 19-24 años (20%), que suman 46%. Los jóvenes constituyen el grupo de edad que cuenta con mayor uso y familiaridad con Internet. Adicionalmente, hay un uso creciente de los teléfonos celulares en la población mexicana, los cuales suman 103.6 millones (Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2014).

Realizamos un estudio cualitativo en un bachillerato para analizar la forma en que los jóvenes usan Internet y los celulares en actividades lúdicas y de comunicación con sus pares, en el contexto escolar, y la manera en que estos usos y las habilidades digitales son reformuladas al llevarlas al ámbito académico.

El presente trabajo expone, en su primera parte, una revisión breve de los estudios sobre el uso de Internet y los celulares en jóvenes y de las computadoras en las escuelas, así como los planteamientos teóricos enfocados a la experiencia escolar como un apoyo en la formulación de las categorías analíticas e interpretaciones de los resultados. La segunda parte muestra el planteamiento del problema en términos de cómo las habilidades digitales usadas por los jóvenes en su vida juvenil se reformulan al participar en actividades académicas de investigación documental en el bachillerato.

La tercera parte corresponde a la descripción analítica de los resultados. En forma general, encontramos que no hay un uso constante e intensivo de los celulares y computadoras, sino uno diverso y episódico. El empleo de los dispositivos digitales entrelaza actividades de la vida juvenil con la

realización de trabajos escolares. Las habilidades que utilizan los estudiantes en su interacción social, al manipular dispositivos digitales, se modifican y adaptan para constituir un apoyo en el ámbito académico, tales como hacer búsquedas en Internet. Los estudiantes son guiados por los docentes para realizar actividades y trabajos escolares en los que participan de formatos académicos en la realización de investigaciones en distintas asignaturas.

Estudios sobre uso de celulares e Internet por los jóvenes

Las tecnologías digitales tienen en los niños y jóvenes a sus usuarios principales. A nivel internacional existen investigaciones amplias sobre los usos de Internet y las computadoras. Livingstone, Haddon, Gorzig y Ólafsson (2011) realizaron un estudio, en 35 países de Europa, sobre el uso de Internet en los niños. Los autores describen una diversidad de resultados que analizan con el modelo de las oportunidades y riesgos que abre el uso de Internet; las oportunidades para los niños son el acceso a la información, el contacto con sus compañeros y familiares y la realización de tareas escolares, los riesgos son exponerse al acoso, pornografía, uso indebido de información personal y otros más. Una de sus conclusiones es que mientras los niños aprenden a usar más Internet y las computadoras, disminuyen los riesgos y daños a que pueden exponerse.

En continuidad con esta línea de investigación, Mascheroni y Ólafsson (2014) ampliaron el estudio a otros siete países y la edad de 9 a 16 años y analizaron también el uso de los teléfonos celulares. Desde el enfoque de oportunidades y riesgos afirman que los niños y jóvenes están creciendo en una ecología convergente de medios en la que las oportunidades significativas de socialización, autoexpresión, aprendizaje, creatividad y participación son proporcionadas por los medios en línea y, de manera creciente, los medios móviles. Destacan, entre sus resultados, que escuchar música, mirar videos musicales y las redes sociales están en la parte superior de la lista de actividades diarias; mientras que otras como buscar información para satisfacer la curiosidad, apoyar trabajo escolar y los juegos son actividades diarias menos frecuentes. Encuentran que los jóvenes siguen la tendencia a un equipamiento y uso privado de Internet en sus habitaciones, fuera de la regulación parental.

Boyd (2014) realizó una investigación cualitativa amplia, en Estados Unidos de Norteamérica, sobre los chicos en las redes sociales, indagó cómo han evolucionado de una mezcla de tecnologías a un conjunto de sitios y

servicios (*affordances*) que permiten a los participantes crear y compartir su propio contenido. El deseo de los adolescentes de una conexión social y autonomía ahora son expresadas en las redes públicas (MySpace, Facebook, Twitter, Instagram).

Arribas e Islas (2009) presentan los resultados en una investigación con niños y jóvenes mexicanos sobre los usos y contenidos más frecuentes que se buscan en Internet, así como los retos que supone la expansión de la red. Identificaron también un uso amplio de las tecnologías digitales para entretenimiento y contacto con los compañeros y, con una frecuencia menor, para apoyar el trabajo escolar. En la medida en que los servicios de Internet fueron accesibles a una mayor parte de la población en Latinoamérica, los temas de estudio se abrieron hacia el acceso y la apropiación de los celulares inteligentes, las computadoras e Internet por los estudiantes mexicanos (Covi y López 2013; Reguillo, 2012) o los consumos culturales y la participación en las redes sociales entre jóvenes argentinos (Morduchowics, 2013). En Colombia, la incorporación de servicios de Internet y uso de celulares llevó a Arango, Bringué y Sábada (2010) a destacar la aparición de nuevas generaciones “conectadas” por medio de la red; identificaron un uso frecuente del celular en los contactos con los compañeros y entretenimiento, así como una navegación autónoma en Internet con escasa mediación adulta.

Velázquez y Paladines (2011) estudiaron el uso de los celulares inteligentes en el consumo cultural (música, videos, fotografías), así como en las actividades que realizan los jóvenes en las redes sociales como un ámbito personal y con poca supervisión adulta. Winocur (2009) afirma que en Internet los jóvenes encuentran todo lo que en las culturas juveniles es importante y significativo para mostrar y compartir con otros. El uso de Internet potencia la comunicación y sociabilidad entre los jóvenes, así como media en su formación identitaria al facilitar el contacto con otros jóvenes y establecer identificaciones con figuras del mundo simbólico. Las investigaciones anteriores destacan el proceso de apropiación del celular por los jóvenes, en el sentido de saber utilizarlos y darles un significado como parte de su mundo cotidiano. Los celulares e Internet aparecen como objetos culturales, naturalizados en su uso y como un mundo simbólico virtual al que se accede mediante un click.

Los celulares inteligentes son uno de los dispositivos digitales que se incorporan de manera amplia entre la población. Las tres características

que los hacen distintivos son: primera, su tamaño pequeño y la movilidad que facilitan; segunda, la conexión a Internet y la conectividad que conlleva; y, por último, la convergencia digital que se ha desarrollado entre estos dispositivos y las computadoras, en esta forma los celulares cuentan con diversas funciones y programas semejantes a los usados en las computadoras.

Las tecnologías digitales y su incorporación en la escuela

La discusión en torno a las computadoras en la escuela destaca por su lenta incorporación. Existe el riesgo, para grandes sectores de la población, de no acceder a ellas por carecer de los recursos para adquirirlas. La consecuencia es que estos sectores retrasan su conocimiento de estas tecnologías y, por consiguiente, aumenta la brecha digital y se reducen sus posibilidades de desempeño en una sociedad informatizada. La alfabetización informática en la escuela es una manera en que se puede ayudar a disminuir esta brecha digital y consiste en el empleo de los dispositivos (Sacristán, 2013). Buckingham (2008) argumenta que esta alfabetización no puede quedarse en el uso funcional de los dispositivos, es necesario ampliarla con la educación en medios pues se trata de comprender formas culturales de representar el conocimiento. La alfabetización en medios digitales proporciona a los jóvenes los recursos para entender y criticar los productos y textos mediáticos, a la vez que la capacidad para producirlos y reflexionar sobre los de otros.

Existen también diversas investigaciones sobre la incorporación de medios digitales en los contextos de las escuelas y los aprendizajes generados. Goldín, Kriscautzky y Perelman (2012) presentaron una serie de experiencias sobre la incorporación de las computadoras e Internet en la promoción de aprendizajes escolares. En tanto Ramírez (2012) y Vaca y Hernández (2006) destacaron las características de los textos digitales tales como la interactividad con el texto y su posible modificación, el uso de los hipertextos con imágenes, textos y enlaces a otros textos y el contacto entre los individuos por Internet; así como las posibilidades que ofrecen en el apoyo al aprendizaje de la lectura y escritura.

Cassany (2012), por su parte, indagó las prácticas de lectura, escritura digital y las búsquedas de información en Internet. Considera que existen diferencias notables entre la lectura de libros y la digital y, a pesar de las posibilidades de esta última, los jóvenes tienden a hacer lecturas rápidas y dirigidas a objetivos específicos o aclarar dudas.

Perspectivas teóricas

En la presente investigación estudiamos la experiencia escolar de los jóvenes de un bachillerato universitario y la forma en que hacen uso de las tecnologías digitales en dos contextos distintos, en grupos de pares en actividades juveniles y en actividades escolares, y buscamos describir las características de las habilidades digitales puestas en juego y la mediación de los docentes en su relación. Consideramos que la escuela es un espacio social abierto al contexto sociocultural y a los flujos de información y contenidos que se distribuyen en los medios sociales de comunicación, especialmente en la creciente presencia de Internet.

Los jóvenes que estudian no pueden ser vistos solo como alumnos, sino que la escuela y los docentes deben considerarlos a la vez como jóvenes y atender a sus experiencias y los significados que movilizan en sus aprendizajes (Weiss, 2012a; Hernández, 2008). En este contexto, el diseño de esta investigación se enmarca en los aportes de la sociología de la experiencia escolar en lo referente a los procesos de socialización como la interiorización de las normas; el desarrollo de estrategias para avanzar en los estudios y los procesos de subjetivación que le dan sentido a su experiencia y que les permiten establecer una distancia reflexiva con lo social (Dubet y Martuccelli, 1998).

Giddens (1998), en su teoría de la estructuración social, plantea la existencia de un vínculo entre el individuo y la sociedad, de tal manera que el individuo es social desde un inicio y la sociedad se reproduce por las prácticas de los individuos. La sociedad se concibe como sistemas de intercambio y con flujos constantes entre los subsistemas que la componen, como los que se generan entre el subsistema económico y social con la escuela, la que socializa a los individuos y, también, les demanda que elaboren un proyecto de vida reflexivo para enfrentar las incertidumbres económicas y los riesgos de la vida social. La escuela es permeable a las prácticas sociales, los individuos llevan sus identidades sociales y formas de darle sentido a sus experiencias escolares de manera subjetiva (véase Weiss, 2012b).

El concepto semiótico de cultura es un marco integrador de las experiencias sociales y la subjetivación realizada por los individuos. En efecto, la sociedad existe como sistemas de intercambios que se reproducen por las prácticas realizadas por los grupos de individuos. Sin embargo estas prácticas son tejidas por ellos mismos y cambian de acuerdo con los significados atribuidos a sus acciones en lugares y momentos específicos. La cultura la

podemos concebir como un contexto que enlaza distintos significados y que orienta las prácticas de los individuos. El contexto es lo que rodea a la participación, pero también las mediaciones de contextos anidados (currículum, escuela, aula), y los significados que se recrean y resignifican en la experiencia de los jóvenes. En la medida en que los sujetos participan en las prácticas sociales, amplían su conocimiento de los contextos y realizan una co-construcción de las prácticas en que participan (Cole, 1999).

Los dispositivos digitales son objetos culturales en tanto son artefactos utilizados para ciertos fines y su uso genera un significado social del que los sujetos se apropian. En efecto, el aprendizaje de las funciones mentales superiores es concebido por Vigotsky (1979) como el desarrollo de formas de pensamientos complejas y con un control voluntario; las cuales generan un habla interna, en la que se le da un significado al objeto y se da el paso de una regulación externa de la acción por otros a una autorregulación interna. Leontiev (citado por Cole, 1999:130-132) destaca la participación social que realizan los adultos al organizar las prácticas en distintos contextos sociales, y las mediaciones puestas en juego para generar una apropiación del conocimiento por los aprendices. En la apropiación los sujetos no solo aprenden los usos sociales de los artefactos, sino que generan un sentido interno de su significado y lo sitúan en un contexto cultural, relacionan la actividad con los significados y las formas de hacer algo en un contexto. El aprendizaje sociocultural está mediado por la participación en actividades y da lugar a formas de pensamiento novedosas, al dar significado a nuevas experiencias y organizarlas de manera abstracta y, no obstante, vinculadas a experiencias sociales específicas. La subjetivación de las experiencias genera formas de dar sentido social y significado a las acciones y artefactos que pueblan el mundo cultural (Wenger 2001).

En el contexto actual, las tecnologías digitales aparecen como una promesa de cambio de las formas de enseñanza en la escuela, así como de poner en contacto los saberes digitales de las nuevas generaciones con las innovaciones educativas que requiere la escuela. Sin embargo, todavía queda por discutir el sentido de estos cambios y sus consecuencias pedagógicas (Dussel, 2013).

Propósito y preguntas de investigación

La investigación busca describir las habilidades digitales utilizadas en la interacción cotidiana y el estudio entre alumnos de bachillerato y anali-

zar la formación de habilidades digitales en el conocimiento académico con mediación de los docentes. Se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son los usos de las tecnologías digitales en la interacción cotidiana y en el estudio por alumnos de bachillerato?
- ¿Son distintas las habilidades digitales que ponen en juego los estudiantes en la interacción social que cuando hacen trabajos de investigación documental en asignaturas escolares?
- ¿Cuál es la forma en que los docentes median en la construcción de habilidades digitales en el ámbito académico?

Método

El método utilizado en esta investigación fue cualitativo e interpretativo, en tanto estuvo dirigido a elaborar una descripción de la acción significativa de los sujetos en un contexto particular (Flick, 2004). El estudio fue realizado en espacios públicos y un aula del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), plantel Sur, de la Universidad Nacional Autónoma de México; el trabajo de campo fue llevado a cabo en 2013 y 2014. El análisis de los datos fue hecho después de ampliar la revisión de la literatura y, en especial, profundizar en la relación entre tecnologías digitales y habilidades mentales como un aprendizaje cultural.

El CCH es un bachillerato propedéutico y fue una de las propuestas innovadoras de la Universidad a principios de la década de los setenta. En su modelo educativo destaca la importancia concedida a la participación de los estudiantes y su formación en los lenguajes de las ciencias y humanidades. El plantel Sur fue construido en un terreno con desniveles, formado con edificios de dos plantas y corredores que los conectan. Cuenta con una biblioteca amplia, edificio de cómputo, laboratorios, instalaciones deportivas y cafetería. Destaca la explanada central, a la entrada del plantel, pues tiene varias jardineras, con árboles y barditas que invitan a sentarse y platicar, funciona como lugar de encuentro para los estudiantes.

El procedimiento general utilizado en esta investigación fue enfocar de manera progresiva las preguntas de investigación, de esta forma se pasa de indagar en contextos generales a enfocar contextos específicos (Flick 2004). Partimos de preguntas amplias y recolectamos datos en contextos públicos, como la explanada, donde los estudiantes usaban los dispositivos

digitales; después, indagamos sobre los significados del uso de estos dispositivos y las entrevistas se enfocaron en las habilidades digitales, especialmente en relación con el aprendizaje en la manipulación de los dispositivos y el contexto familiar. En una forma interesante, nos fue posible analizar un uso práctico dirigido al entretenimiento y mantener la comunicación con los compañeros. Asimismo, emergieron usos escolares de estos dispositivos en espacios públicos y analizamos las actividades realizadas; identificamos el uso de aplicaciones en el celular y tabletas para leer mensajes escritos y textos académicos, intercambiar documentos por correo electrónico y hacer búsquedas de información en Internet.

En una forma progresiva, fuimos llevados a describir el manejo de contenidos escolares, especialmente en las búsquedas en Internet y habilidades de lectura y escritura con recursos digitales. Enfocamos la investigación en el contexto del aula y en el trabajo de un grupo escolar junto con un docente, en la realización de búsquedas documentales en Internet y la escritura de textos académicos. Las habilidades prácticas de uso de dispositivos y programas informáticos fueron reformuladas, en tanto fueron llevadas al ámbito académico y se convirtieron en un trabajo de análisis de lecturas, elaboración de resúmenes y escritura de textos; siguiendo las orientaciones del docente para formar un texto de tipo académico. La construcción de habilidades digitales en el ámbito académico condujo a los estudiantes a un contacto con géneros discursivos científicos y, a su nivel, a participar en prácticas de escritura. Las habilidades digitales facilitaron a los jóvenes su internamiento en los campos disciplinarios de Internet, les permitieron discernir entre textos veraces y con información confiable y generaron la capacidad de sintetizar información y utilizarla de manera crítica.

El trabajo de campo consistió en 25 observaciones no participantes, quince en espacios públicos y diez en un aula, 40 entrevistas breves semiestructuradas y 20 entrevistas a profundidad a estudiantes. Los entrevistados, con edades entre 17 y 19 años, fueron seleccionados entre aquellos que usaban un dispositivo digital en la explanada central o corredores del plantel y un grupo de 4º semestre que cursaba la asignatura de Taller de lectura, redacción e iniciación a la investigación documental IV.

Descripción analítica de resultados

Las actividades juveniles son características de los grupos de compañeros y amigos, en ellas los medios digitales potencian la comunicación y co-

mentarios en las redes sociales, entre otras. En cambio, la participación en actividades de estudio es demandada por los docentes, basados en programas de estudio y propósitos formativos del bachillerato, para las que los medios digitales dan apertura a fuentes de información múltiples, el contacto con saberes y una diversidad cultural y en las que sus habilidades digitales son utilizadas como apoyo al participar en actividades propias del ámbito académico.

Equipamiento tecnológico, dispositivos digitales e Internet en el CCH Sur
Una de las primeras preguntas que nos hicimos fue identificar el equipamiento electrónico para los estudiantes en el plantel. En un recorrido identificamos al edificio de Cómputo que cuenta con dos plantas, en cada una hay una sala de uso general (con 64 computadoras y monitores) y otra pequeña (con 20 equipos con pantalla plana). En la biblioteca, existen algunas computadoras para acceder a la colocación de los libros. En el edificio de idiomas hay una decena de equipos para materiales multimediales y de Internet. Identificamos también cuatro salones utilizados para enseñanza de idiomas que cuentan con algunos equipos de cómputo. Hay un conjunto de edificios de dos plantas que conforman el Sistema de Laboratorios para el Desarrollo y la Innovación (Siladin), que cuenta con varios equipos de cómputo. Por último, la mayoría de los salones tiene un proyector digital fijado al techo, bocinas, una computadora y una conexión a Internet. La mayor parte del equipamiento tiene entre ocho o diez años de uso. Identificamos tres antenas Wifi en el plantel, aunque varios estudiantes nos comentaron que la señal no era de buena calidad y poco estable. El equipamiento informático era reducido y poco actualizado para una población de alrededor de cinco mil estudiantes.

A lo largo de las primeras semanas de observación, identificamos que los estudiantes portaban un teléfono celular, sea que lo trajeran en sus bolsillos, mochilas o en la mano. Entre los entrevistados, registramos que la mayoría eran teléfonos inteligentes. Realizamos seis observaciones generales sobre los usos de los celulares en la explanada central y observamos una diversidad de usos:

En la primera observación, en la explanada central, registré a once estudiantes que usan el celular: cinco chicas envían mensajes durante unos quince minutos o escuchan música moviéndose, otra chica toma un video y lo muestra a dos

compañeros durante unos diez minutos; observé a cinco chicas hablando por el celular en episodios cortos de dos o tres minutos; hay unas tres parejas de chicos y chicas revisando algo en su computadora portátil; dos chicos comentan algo mirando a su tableta mientras caminan y cuatro chicas que usan la pantalla del celular como espejo para retocar su maquillaje. Me parece que hay pocos teléfonos en uso, pues hay alrededor de 120 personas en la explanada y solo once lo usan.

Aunque, al observar en una forma detallada, también me di cuenta de que varias chicas traen su celular guardado en el bolsillo trasero de sus pantalones. En tanto que algunos chicos traen audífonos conectados al celular y se mueven rítmicamente, observé que otros más guardan su celular en un bolsillo delantero de sus pantalones. Curiosamente, solo cinco chicas hablando por el celular en la hora que duró esta observación. En cinco observaciones posteriores aparecen datos semejantes (Observación, febrero 2013).

En estas observaciones, registré un uso episódico de los celulares, más que frecuente o intensivo. Curiosamente, el uso menos frecuente fue para hablar:

En recorridos por las instalaciones del plantel, observé que en las jardineras y bardas que delimitan los andadores y escaleras, los chicos estaban sentados en grupos de dos o tres y usaban su celular para escribir o leer mensajes, ver fotos, leer documentos y, ocasionalmente, hablar. También vi a chicas solas o en parejas que revisaban un documento o escribían un texto en su computadora portátil o en su tableta; especialmente en las jardineras cercanas a los salones de clase (Observaciones, agosto-octubre 2013)

Pensamos que esta mezcla de actividades juveniles y escolares es apoyada por la convergencia digital entre computadoras y celulares inteligentes. Los chicos pueden realizar actividades semejantes en ambos dispositivos digitales:

En otra observación en un corredor que desemboca en la explanada, entre las 13 y 14 horas, observé a estudiantes que salían de clases. Es la hora del cambio de turno y, al parecer, los chicos usaban el celular en llamadas breves, uno o dos minutos, mientras que parecían buscar a sus compañeros; luego se producía el encuentro y ellos se alejaban juntos. Considero que usan el celular para comunicarse y encontrarse. La cantidad de celulares usados se eleva a 40 o 50.

(Observación, noviembre 2013) [Datos semejantes de uso aparecen en otras cinco observaciones posteriores].

La observación anterior señala que los estudiantes usan más el celular para hablar en el intervalo del cambio de turno, probablemente para establecer una coordinación de actividades con sus compañeros.

Consideramos que los estudiantes tienen un uso diverso de los celulares y, en buena medida, ubicuo, pues aparecen por todos lados; aunque de manera episódica al utilizarse en actos y momentos particulares. No hay un uso intensivo y con lapsos temporales largos, la brevedad puede estar relacionada con el costo de la llamada. En sucesivas ocasiones observamos que hacer llamadas mostraba una frecuencia baja y que el enviar o leer mensajes era un uso más frecuente.¹ La popularización de la aplicación WhatsApp puede reforzar el envío de mensajes por celular.

Las características de las habilidades digitales: de la interacción cotidiana al estudio

A lo largo del trabajo de campo, observamos a los chicos ocupados en distintas actividades en sus celulares, tabletas y computadoras portátiles. La destreza en la escritura de mensajes, los largos ratos ocupados en sus videojuegos, las sonrisas y el movimiento del cuerpo al escuchar música y la facilidad para sentarse en casi cualquier sitio y escribir un texto fueron evidentes. Esta característica de la facilidad y efectividad es un rasgo de las habilidades digitales. Un análisis más profundo de los resultados nos permitirá describir la incorporación de las tecnologías digitales en la interacción social de los chicos.

En una observación, había tres chicos en una jardinera sentados y descansando sin mayor contacto visual entre ellos; de manera súbita, uno atiende un mensaje en su celular:

[...] sacó el celular de su bolsillo y leyó un mensaje, se lo mostró a su compañero. El segundo chico volteó a la pantalla, comentaron algo; el primero vio la pantalla, lo guardó. El segundo observó a unas chicas y le comentó algo al primero, quien volteó a ver su celular. El tercer chico escuchaba música con unos audífonos, no platicó con ellos pero estuvo atento a lo que pasaba (Observación, octubre 2013).

El uso de los dispositivos digitales se ha incorporado en las formas de interacción juvenil, de tal manera que ellos están juntos pero cada quien en su actividad. Consideramos que esta apropiación de los medios digitales transforma a éstos en parte de la interacción social y no se requiere de alguna señal para usarlos. La cotidianeidad en su uso los hace aparecer de manera natural, como una parte de su vestimenta, e insertarse en los marcos de interacción juvenil (Winocur, 2009).

Asimismo, el contacto que establecen los jóvenes para comentar una canción o compartirla por el celular es una comunicación. Internet se ha constituido en un medio para compartir contenidos y, también, en un mercado de consumo inmediato de producciones musicales, videos, noticias, libros o moda. Boyd (2014) considera que cuando los chicos sostienen intercambios repetidos en torno a un tema o un gusto por la música comentan sobre las piezas intercambiadas, forman una comunidad imaginada; un grupo que mantiene intereses sobre algo, no importa su duración temporal y cualquiera puede participar con sus comentarios y experiencias.

Durante las observaciones, en varias ocasiones, registramos el uso de los celulares por las chicas al tomarle fotos a sus compañeros. Ellos adoptan poses diversas, como darse media vuelta y levantar el trasero, en forma de parodia como si fueran modelos (Observación octubre 2013). En entrevista, unas chicas comentan que guardan estas fotos o les producen efectos especiales como marcos de colores y, a veces, las intercambian en la red para presumir entre sus amigas. Las habilidades digitales para conectarse a Internet, desde su celular, e intercambiar imágenes o textos producidos por ellos mismos es algo frecuente.

Los chicos afirmaron que es común el uso de las redes sociales, especialmente de Facebook y WhatsApp, para comunicarse con sus amigos y compañeros. Este contacto puede ser durante la clase o por las tardes. Iván (18 años) dice: “Las ventajas de tener Internet en tu celular es [...], si necesitas algo [...] buscarlo rápido pero [...] te distraes también en las redes sociales, viendo lo que ponen (los amigos)”.

Facebook es una red social diseñada para comunicar actividades, sentimientos o estados de ánimo al facilitar la producción de perfiles, con información personal, formar grupos de amigos y enviar mensajes con videos y fotos, en los que colaboran sus compañeros o mantienen en reserva para sus amigos. Boyd (2014) afirma que las redes sociales potencian

los intercambios entre los jóvenes y generan un espacio propio, en donde pueden ejercer su autonomía y mostrar aquellos aspectos de su identidad que consideren convenientes.

Livingstone, Haddon, Gorzig y Ólafsson (2011) coinciden en la importancia de las redes sociales para que los jóvenes expresen las representaciones de sí mismos, aprendan y establezcan contacto con sus amigos; no obstante, también señalan que hay riesgos como sufrir el acoso, pérdida de privacidad o el robo de identidad. Es conveniente apoyarlos para que aprendan a balancear las oportunidades con los riesgos en las redes sociales.

A lo largo del trabajo de campo, también observamos, en forma dispersa, que aparecen chicos y chicas que, en algún lugar sombreado, abren su computadora portátil y se ponen a leer algún documento o escribir. “Observé a una chica sentada con su laptop abierta, ella leía y, a momentos, escribía algo durante unos veinte minutos. La chica estaba aprovechando el tiempo” (Observación, enero 2014).

Los usos escolares de las tecnologías digitales también se producen en espacios públicos. Los chicos y chicas muestran habilidades digitales básicas enfocadas en los programas informáticos para escribir textos, hacer presentaciones y, como veremos más adelante, en buscar información en Internet. En entrevistas, la mayoría afirma que usan el Word y el Power Point para elaborar sus trabajos escolares. Aunque varía su nivel de manejo de estos programas, los usan con facilidad para producir textos diversos y entregar sus tareas.

Aunque el análisis realizado nos permite identificar un conjunto de habilidades digitales separadas, conviene precisar que estas habilidades se presentan de manera conjunta en distintas actividades y que su enlazamiento depende de la actividad en curso y del contexto social en que participan los chicos. En este sentido, pensamos que estas habilidades incluyen conocimientos, competencias y actitudes que dan lugar a una práctica social o alfabetización digital (Buckingham, 2008 y Mascheroni y Ólafsson, 2014).

Concebimos a las habilidades digitales como una organización de actividades al usar de manera efectiva dispositivos digitales y que aporta un sentido en un contexto social y cultural específico, de tal manera que se genera una capacidad para coordinar significativamente la acción y revisarla junto con los otros participantes en una práctica cultural, sea como crítica o reflexión acerca de las experiencias, comentarios, imágenes o los (hiper)textos compartidos en Internet.

Los contextos del aprendizaje de las habilidades digitales

El uso de los dispositivos digitales se origina en los contextos familiares y escolares. En distintas entrevistas, encontramos una referencia al uso de la computadora en el ambiente familiar:

Carlos B. (17 años), hijo de un pequeño comerciante, dice: “Como [...] una buena parte de mi familia vive en la casa de mis abuelos pues ahí compramos una computadora para que todos la usáramos, después fuimos usando internet”.

Edgar S. (17 años), de una familia de universitarios, afirma: “Pues desde pequeño usaba la computadora [de mi papá] utilizaba los programas que tenía instalados, los juegos y todo eso. En la [enciclopedia] Encarta, me ponía a buscar animales o algo así”.

Las diferencias en las dos familias marcan un contraste en las condiciones de acceso y, en una cierta forma, una apropiación diferenciada. Carlos refiere al contexto familiar y a pasos en el manejo del dispositivo. En tanto Edgar habla en primera persona de los múltiples usos de la computadora, de su exploración de los programas y sus posibilidades de hacer distintas cosas, lo cual indica una apropiación acelerada de la misma.

Existen también diferencias debido a la escuela de procedencia de los chicos. Frida R. (18 años) estudió en una escuela privada, afirma: “La computadora la empecé a usar en 5º [año de primaria] porque nos [...] ponían a hacer dibujitos en la computadora. Ya después [...] la volvimos a ocupar para hacer textos que nos iban dictando y muchas imágenes. Ya en secundaria la utilizábamos más para trabajos y exposiciones [...]”

Frida apunta al uso de las computadoras desde la escuela primaria y a un acceso temprano. En los sectores medios hay una cercanía con el trabajo profesional, donde las computadoras resultan una herramienta de trabajo más común.

Los jóvenes no cuentan con predisposiciones referidas a su pertenencia a una generación de nativos digitales, como afirma Prensky (2014). Este nativismo es criticable pues supone que han nacido dotados de modos de actuar y pensar distintas que forman parte de su equipamiento natural. No se considera que el mundo digital fue producido por las generaciones mayores y este es el entorno en donde han sido educados estos niños (Cassany y Ayala, 2008; Cassany, 2012).²

De hecho, en las entrevistas los chicos apuntan a que exploraron el manejo de la computadora y algún amigo les ayudó a resolver problemas. En efecto, al preguntarle a José P. (18 años) cómo aprendió a usar la computadora, afirmó que: “[...] primero con la práctica y luego preguntando cómo se hacen las cosas a un amigo [...] o investigando en la computadora [con los programas tutoriales]”.

Los contextos familiares y de amistad constituyen formas de apoyo para que los chicos exploren el funcionamiento de las computadoras. Además, conviene tener presente las horas de exploración y práctica dedicadas a su manejo y, desde luego, los tutoriales que se pueden consultar en Internet sobre distintos programas informáticos que apoyan el aprendizaje exploratorio y autónomo.

Boyd (2014) destaca que la facilidad de uso de las computadoras tiene una historia y que, en buena medida, esta historia es desconocida por las nuevas generaciones. Ella también critica la noción de nativos digitales pues simplifica la discusión y hace que se pierdan de vista las desigualdades sociales que existen entre los estudiantes que provienen de contextos familiares dispares; familias que tienen varias computadoras en casa y padres con estudios universitarios que están dispuestos a ayudar a sus hijos y otras familias en las que no hay computadora en casa ni ayuda parental.

Internet y las habilidades digitales como apoyo a los trabajos escolares

Los estudiantes enfrentan la demanda de usar sus habilidades digitales en el ámbito de la organización académica del conocimiento, al hacer búsquedas en Internet de un tema y aprender la lectura y escritura de textos expositivos, acercándose a los reportes académicos. Estas nuevas habilidades especializadas y de mayor complejidad son planteadas en distintas asignaturas cuando se les pide hacer prácticas de investigación e indagaciones documentales. A continuación analizamos algunos aspectos de las búsquedas en Internet.

En entrevista, Luis (18 años) afirma: “[La computadora] Me ayuda en la escuela porque estoy tomando Administración y Mercadotecnia [...] con los programas de diseño, como Corel Draw, me ayuda a diseñar publicidad, editar los eslogans con Illustrator y dibujos, presentaciones y todo eso con Prezi, yo lo hago en mis equipos y me quedan padres [...]”.

Luis describe cómo en las asignaturas se usan programas informáticos especializados y la manera en que sus habilidades digitales se diversifican más allá del procesador de textos.

También entrevistamos a estudiantes con habilidades digitales excepcionales. Iker B. (6º semestre) dice: “[...] uso la Mac (Apple) para editar videos, hacer podcast, editar imágenes, todo lo que sea edición. En cambio, las presentaciones las hago en Windows [...]” Añade: “Estoy haciendo un ensayo para Filosofía acerca del libro de *El Diablo Guardián* de Xavier Velasco [...] estoy realizando una exposición para Ciencias Políticas... es sobre la comunicación que hay en el vecindario [donde vivo]; también estoy haciendo un *podcast* [grabaciones de audio digitales] para un concurso aquí en el CCH, entonces para eso ocupo Mac [...]”.

Iker describe habilidades digitales complejas propias de un productor de contenidos. Participa en un grupo organizado por docentes de los talleres de Lectura, redacción e iniciación a la investigación documental, para un concurso de videos, *podcast* y carteles que están disponibles en Internet (en CCH Mediateca).

El apoyo de los docentes facilita que los estudiantes se apropien de habilidades digitales especializadas. Cassany (2012) nos recuerda que las computadoras e Internet además de ofrecer facilidades de acceso a información y datos, son una fuente de aprendizajes al hacer actividades en contextos reales y tareas significativas.

Realizamos observaciones no participantes en un grupo de la asignatura de taller de Lectura, redacción e iniciación a la investigación documental IV (4º semestre). El docente nos facilitó el acceso y pudimos registrar la unidad temática correspondiente a las investigaciones documentales. En una forma general, los estudiantes deben indagar sobre un tema de su interés en Internet. El profesor ofrece las pautas para redactar los textos, los revisa y hace comentarios a todo el grupo para corregir dificultades comunes en la redacción (Observaciones, enero-abril 2014).³

Al preguntar a los estudiantes cómo llevan a cabo sus búsquedas documentales, ellos informan hacerlo de distintas formas:

- a) Luis Alberto (17 años) afirma: “En cualquier (buscador de Internet), solo pongo la palabra o su definición y aparecen (los documentos)”. Él enuncia una actividad de búsqueda simple en la que basta con escribir unas palabras.
- b) Luisa M. (17 años) plantea que: “Buscamos en Google [...] ponemos, por ejemplo [...] si vamos a investigar un animal [...] ponemos el nombre del animal y [...] para hacerlo un poco más seguro ponemos

conectores como características o palabras clave para encontrar páginas que sean confiables [...]” Las búsquedas son más elaboradas pues se recurre a conectores, que pueden acercarse a términos técnicos o conceptos vinculados a campos académicos.

- c)* Vanessa M. (18 años): “En Física, hacemos unas prácticas en equipo y luego buscamos información en Internet. El profesor da unas fuentes, hacemos una exploración de las lecturas, el maestro nos pide definiciones [...] Se trata de leer [el texto], poner lo más importante en nuestras palabras, lo describimos, no se trata de copiar y pegar, es ver lo más importante para ti [...] tú misma te das cuenta, se te hace interesante lo que lees [...] sacas lo más importante, lo lees de nuevo, entonces haces la redacción tu misma, se trata de escribir lo que entiendas, no leer por leerlo”. En este caso la búsqueda se hace más elaborada, se compara la información y se selecciona el contenido. La información significativa es parafraseada y resumida para escribir un texto. La mediación del docente aparece en las orientaciones que proporciona y en la apertura a un conocimiento general de la asignatura académica.

Conviene mencionar, no obstante, que Gasca (2010) realizó una investigación acerca de las habilidades de lectura crítica y búsqueda de información en Internet con estudiantes del CCH. Entre sus resultados, destacan: *a)* los estudiantes manejan la computadora pero no hacen búsquedas especializadas; *b)* son lectores navegadores pues escanean la información sin una meta clara de búsqueda; y *c)* en la lectura del hipertexto no llegan a la lectura estructurada que permita la elaboración de síntesis y confrontación con la realidad. Los estudiantes requieren el apoyo de los docentes para orientarse en Internet y hacer lecturas críticas de los textos revisados.

Por otro lado aparece, también, el asunto de la selección de información confiable en Internet. Daniela (17 años) dice: “Bueno, hay que leer, ver si maneja fuentes actualizadas, si vienen citados libros o de hemeroteca (artículos). Luego también te fijas si hay muchas faltas de ortografía, si la información es más básica, la concordancia en las ideas que lees, si tiene las referencias para la página”. La estudiante destaca el manejo de fuentes y la actualización de la información, que pueden ser considerados criterios para saber si es un texto confiable. Pensamos que estos criterios de

selección son importantes pero de tipo formal; el manejo del contenido requiere orientaciones del docente.

También indagamos sobre cómo presentan la información seleccionada. Vanessa M. (17 años) dice: “El maestro nos pone primero lo que es el tema, luego los objetivos (del texto), introducción, el planteamiento y la descripción, luego el análisis de los resultados y las conclusiones y poner las referencias. Se trata de hacer un reporte”. Esta manera de organizar un texto es un formato semejante a un reporte académico de investigación.

La participación en la búsqueda de artículos, la lectura y síntesis de información en un texto nuevo y el manejo de un esquema tipo reporte, hace partícipes a los estudiantes de la escritura de textos académicos y la investigación como proceso, de acuerdo con su nivel de estudios (López y Orozco, 2012).

Pensamos que el ámbito académico abordado en las asignaturas del bachillerato y la información que puede ser consultada en Internet aparece como un conjunto de nombres de disciplinas y núcleos temáticos, identificables por palabras clave, y en los que se presentan documentos con miles de resultados de una búsqueda referida a conceptos o ideas teóricas en documentos o textos diversos. La secuencia de actividades enunciada por la estudiante demanda a los docentes una orientación en sus aprendizajes y en los textos elaborados para que se conviertan en reportes académicos. Sin embargo se requiere profundizar en la organización de las disciplinas y el funcionamiento de los buscadores de información. Boyd (2014) apunta que los chicos tienden a ver a Google como el centro de información digital pero no tienen mayor idea de cómo organiza sus resultados, el buscador utiliza algoritmos para hacer listas de resultados, no se apoya en editores que cuiden los contenidos presentados.

A manera de conclusiones

Las tecnologías digitales tienen una presencia ubicua entre los chicos. No obstante, se presenta un uso episódico y no continuo de los dispositivos digitales en el plantel. El uso de los celulares para hablar es reducido, los chicos echan mano de la aplicación de WhatsApp y reducen el costo de enviar y recibir mensajes. Sería conveniente fortalecer las redes inalámbricas (WiFi) y los servidores del plantel para que usen con menos costo su celular y, en la medida de lo posible, actualizar el equipamiento digital. Del mismo modo es importante fomentar un conocimiento e intercambio de

los sitios de Internet que pueden consultar los estudiantes y los docentes de distintas asignaturas.

Los usos de las tecnologías digitales en la interacción juvenil están orientados hacia la comunicación con los compañeros y el entretenimiento, compartiendo afinidades y gustos en música, videos e intereses en temas particulares. Las habilidades digitales de los chicos se basan en el manejo de los dispositivos como una apropiación funcional y, en varios casos, avanzan hacia la producción de contenidos, como tomar videos y fotografías y publicarlas en Facebook.

Las habilidades digitales que los chicos han aprendido en su interacción social se proyectan en el ámbito académico. Los saberes que ellos usan se insertan en las asignaturas académicas, con su organización jerárquica y métodos de indagación; así, los saberes cotidianos ceden su lugar a una organización conceptual del conocimiento. Dussel (2011) considera que la escuela puede abrirse a otros saberes y entrar en diálogo con las experiencias y producciones juveniles enriqueciendo los contenidos y propósitos de las asignaturas, de tal manera que los chicos usen los formatos multimodales en sus trabajos y lo hagan en forma interactiva.

Internet es un espacio virtual en crecimiento continuo y cuenta con formas diversas de representar el conocimiento; está conformado por los discursos y narrativas sociales, las disciplinas y métodos científicos y las formas y consumos culturales que han moldeado a la civilización moderna. Las habilidades digitales de escritura y lectura se hacen complejas, debido a la multiplicidad de recursos disponibles en Internet y las posibilidades de trabajo interactivo que apoya. La exploración y conocimiento académico de Internet requiere, cada vez más, que los chicos cuenten con una orientación de los docentes en este océano de información.

Consideramos que la realización de investigaciones documentales en Internet prepara a los estudiantes para un manejo de libros de texto académicos. Es importante, en investigaciones subsiguientes, describir los sitios de Internet recomendados por los docentes e identificar el nivel académico de los contenidos. Se podría pensar en el uso de textos de divulgación científica y algunos libros de texto introductorios a una disciplina. Los docentes de bachillerato tienen la posibilidad de orientar a los estudiantes en varias áreas de contenido académico y llevarlos a considerar sobre el trabajo de una escritura reflexiva, identificando problemas, confrontando

posiciones ideológicas y argumentando con base en evidencias ciertas, así como en profundizar en una lectura crítica en la que se examinen las posiciones de los autores, los tipos de argumentación y la consistencia de las conclusiones (Buckingham 2008). En consecuencia es necesario un trabajo de orientación de los docentes para identificar sitios y portales que apoyen el aprendizaje académico de los estudiantes, mostrarles cómo hacer búsquedas más enfocadas y con un manejo de información adecuado a su nivel y, por supuesto, generar estrategias para que el aprendizaje colaborativo se apoye en las tecnologías digitales, sea por medio de bitácoras (blogs), trabajo colaborativo en la Internet (wikis) o de instrumentos para modelar la producción y evaluación de distintos tipos de textos (rúbricas).

Por último, pensamos que los usos de los medios digitales demandan un esfuerzo institucional para involucrar a los docentes en su conocimiento y explorar Internet, con su multiplicidad de sitios, portales, repositorios y bases de datos que, con un asesoramiento técnico, puedan identificar contenidos y recursos afines a los programas de estudio y que les resulten interesantes. Es claro que el uso de las tecnologías y medios digitales es un esfuerzo adicional para los profesores. Las comunidades docentes deberían contar con condiciones básicas para enfrentar la cuestión de cómo internarse en la cultura digital y saber cómo aprovecharla en beneficio de sus estudiantes.

Agradecimiento

Agradezco a los dos revisores anónimos que ayudaron a mejorar este artículo con sus valiosas observaciones.

Notas

¹ El costo de llamada por minuto y de conexión a Internet en México ha variado según los planes contratados y las condiciones de competencia entre las compañías telefónicas. En 2010 era de \$3.58 el minuto entre un celular de Telcel y el de otra compañía y de \$1.19 entre los de Telcel y, en 2015, bajó a \$0.85 el minuto en Telcel y Movistar; en tanto que la aplicación de WhatsApp tiene un costo muy reducido y es una de las favoritas de los estudiantes para enviar mensajes (*Revista del Consumidor*, 2010).

² Una crítica a la propuesta de los nativos digitales y la sobrestimación de sus habilidades informáticas se encuentra en Rowlands, Nichol, Williams y Hungtington (2008); una revisión de la literatura contra los presupuestos de los nativos digitales está disponible en Cassany (2012:24-29) y Bautista, Escofet, Fóres, López y Marimon (2013). En tanto Cabra-Torres y Marciales-Vivas (2009) afirman que, basados en una revisión de la literatura, las características de los nativos digitales tienen una escasa evidencia empírica.

³ En el programa del taller de Lectura, redacción e iniciación a la investigación documental IV, se plantea que el estudiante realice una investigación documental y revise muestras reconocidas de reportes y artículos de investigación en ciencia, de tal manera que se percate de que la investigación es un proceso y pueda seguir algunos de sus pasos principales (CCH, 1996:98).

Bibliografía

- Asociación Mexicana de Internet (2015). *11º estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2015*. Ciudad de México: AMIPCI Televisa. Disponible en: https://amipci.org.mx/images/AMIPCI_HABITOS_DEL_INTERNAUTA_MEXICANO_2015.pdf (consultado: 5 de abril de 2016).
- Arango, Germán; Bringué, Xavier y Sábada, Charo (2010). “La generación interactiva en Colombia: adolescentes frente a la Internet, el celular y los videojuegos”, *Anagramas* (Colombia), vol. 9, núm.17, pp. 45-56.
- Arribas, Amaia e Islas, Octavio (2009). “Niños y jóvenes mexicanos en Internet”, *Razón y Palabra* (México), vol. 14, núm. 67, pp. 1-6.
- Bautista, Guillermo; Escofet, Ana; Fóres, Anna; López, Marta y Marimon, Marta (2013). “Superando el concepto de nativo digital. Análisis de las prácticas digitales del estudiante universitario”, *Digital Education Review* (España), núm. 24. Disponible en <http://greav.ub.edu/der/> (consultado: 5 de abril de 2016).
- Boyd, Dana (2014). *It's complicated. The social lives of networked teens*, New Haven: Yale University Press.
- Buckingham, David (2008). *Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*, Buenos Aires: Manantial.
- Cabra-Torres, Fabiola y Marciales-Vivas, Gloria (2009). “Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los nativos digitales: una revisión”, *Universitas Psychologica Revista* (Colombia), vol. 8, núm. 2, mayo-agosto, pp. 323-338.
- Cassany, Daniel (2012). *En línea. Leer y escribir en la red*, Barcelona: Anagrama.
- Cassany, Daniel y Ayala, Gilmar (2008). “Nativos e inmigrantes digitales en la escuela”, *CEE Participación Educativa* (España), vol. 9, noviembre, pp. 53-71.
- Cole, Michael (1999). *Psicología cultural. Una disciplina del pasado y del futuro*, Madrid: Morata.
- Colegio de Ciencias y Humanidades. *Mediateca del CCH*, Ciudad de México: UNAM. Disponible en: <http://mediateca.cch.unam.mx/audio/album/4/1er-concurso-de-podcast-cch-unam> (consultado: 5 de abril de 2016).
- Colegio de Ciencias y Humanidades (1996). *Programas de estudio del taller de Lectura, redacción e iniciación a la investigación documental I a IV*, Ciudad de México: UNAM.
- Crovi, Delia y López, Rocío (2013). “¿Cómo se apropian los universitarios de las tecnologías digitales? Jóvenes estudiantes de la UNAM se expresan”, en Delia Crovi, *Jóvenes y apropiación tecnológica. La vida como hipertexto*, Ciudad de México: UNAM, pp. 39-79.
- Dussel, Inés (2011). *Aprender y enseñar en la cultura digital*. Documento básico. VII Foro Latinoamericano. Buenos Aires, Argentina: Fundación Santillana. Disponible en: <http://www.oci.org.ar/7BASICOp.pdf> (consultado: 17 de junio 2015).

- Dussel, Inés (2013). "Optimista prudencia ante las nuevas tecnologías", *Revista Mexicana de Investigación Educativa* (México), vol. 18, núm. 56, pp. 309-315.
- Dubet, Francois y Martuccelli, Danilo (1998). *En la escuela. Sociología de la experiencia escolar*, Buenos Aires: Losada.
- Flick, Ulrich (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*, Madrid: Morata.
- Gasca, Ma. Alejandra (2010). "Desarrollo de la literacidad crítica en Internet en estudiantes mexicanos de Bachillerato", *Memoria del Congreso Internacional Europa/América Latina, ATEL: Alfabetización mediática y culturas digitales*. Disponible en: http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/sites/default/files/field/adjuntos/desarrollo_de_la_literacidad_critica_en_internet_en_estudiantes_mexicanos_de_bachillerato.pdf (consultado: 5 de abril 2016).
- Giddens, Anthony (1998). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración social*, Buenos Aires: Amorrortu.
- Goldín, Daniel; Kriscautzky, Mariana y Perelman, Flora (coords.) (2012). *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*, Ciudad de México: Océano.
- Hernández, Joaquín (2008). *El trabajo sobre la identidad en estudiantes de bachillerato: reflexividad, voces y marcos morales*, Ciudad de México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (2014). *Comunicado de Prensa núm. 10/2014*, a 28 de febrero. Disponible en: <http://portalinterior.ift.org.mx/iftweb/wpcontent/uploads/2014/02/COMUNICADO-ITEL-280214.pdf> (consultado: 5 de mayo, 2015).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). *Estadísticas a propósito del día mundial de Internet (17 de mayo)*, Ciudad de México: INEGI. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/internet0.pdf> (consultado: 5 de abril de 2015).
- Livingstone, Sonia; Haddon, Leslie; Gorzig, Anke y Ólafsson, Kjartan (2011). *Risk and safety on the Internet: The perspective of European children. Full findings*, Londres: LSE, EU Kids Online.
- López, Óscar y Orozco, Judith (2012). "La investigación documental como vía de aprendizaje. Una mirada crítica", *Textos de didáctica de la lengua y de la literatura* (España), núm. 59, pp. 42-49.
- Mascheroni, Giovanna y Ólafsson, Kjartan (2014). *Net children go mobile: Risk and opportunities*, 2^{da} ed., Milán: Educatt.
- Morduchowicz, Roxana (2013). *Los adolescentes del siglo XXI. Los consumos culturales en un mundo de pantallas*, Buenos Aires: FCE.
- Prensky, Mark (2014). "Nuestros hijos no son como nosotros: ellos son nativos, nosotros somos inmigrantes", en M. Prensky, *No me molestes mamá, ¡estoy aprendiendo!*, Ciudad de México: SM Ediciones, pp. 43-47.
- Ramírez, Elsa (2012). "La incorporación de la cultura digital en las prácticas de la lectura de los estudiantes de bachillerato de la UNAM", *Investigación Bibliotecológica* (México), vol. 26, núm. 56, pp. 43-69.
- Reguillo, Rossana (2012). "Navegaciones errantes. De músicas, jóvenes y redes: de Facebook a Youtube y viceversa", *Comunicación y Sociedad* (México), vol. 18, septiembre-diciembre, pp. 135-171.

- Revista del Consumidor* (2010). “El qué y el cuánto de la telefonía celular”. Disponible en <http://revistadelconsumidor.gob.mx/wp-content/uploads/2010/04/Radiografiacelulares.pdf>, (consultado: 5 de abril de 2016).
- Rowlands, I.; Nicholas, D.; Williams, P y Huntington, P. (2008). “Informe Ciber. Comportamiento informacional del investigador del futuro”, *Anales de documentación*, núm. 11, pp. 235-258. Disponible en: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/24921/24221> (consultado: 5 de abril 2016).
- Sacristán, Ana (comp.) (2013). *Sociedad del conocimiento, tecnología y educación*, Madrid: Morata.
- Vaca, Jorge y Hernández, Denise (2006). “Textos en papel vs. textos electrónicos: ¿nuevas lecturas?”, *Perfiles educativos* (México), vol. XXVIII, núm. 113, pp. 106-128.
- Velásquez, Andrea y Paladines, Fanny (2011). “Uso de otras formas de comunicación. Consumo de medios en los estudiantes universitarios. Análisis de Internet y teléfono móvil- Caso UTPL”, *Razón y Palabra*. (México), núm. 77, agosto-octubre, pp. 1-35.
- Vigotsky, Lev (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Barcelona; Crítica.
- Weiss, Eduardo (2012a). “Los estudiantes como jóvenes. El proceso de subjetivación”, *Perfiles Educativos* (México), vol. XXXIV, núm. 135, pp. 134-148.
- Weiss, Eduardo (coord.) (2012b). *Jóvenes y bachillerato*, Ciudad de México: ANUIES.
- Wenger, Etienne (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*, Barcelona: Paidós.
- Winocur, Rosalía (2009). *Robinson Crusoe ya tiene celular*, Ciudad de México: Siglo XXI/ UAM.

Artículo recibido: 15 de abril de 2016
Dictaminado: 13 de septiembre de 2016
Segunda versión: 11 de octubre de 2016
Aceptado: 12 de octubre de 2016