



LITERACIDAD DIGITAL EN EL ENTORNO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

MARÍA FERNANDA QUIROZ ORTEGA
CLAUDIA CECILIA NORZAGARAY BENITEZ
UNIVERSIDAD DE SONORA

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

RESUMEN

Ante los desafíos que traen consigo las tecnologías de la información y la comunicación y el mundo digitalizado, la LD representa el siguiente paso en el estudio del binomio sujeto-TIC. El objetivo de la presente investigación es el estudio de la LD en estudiantes universitarios, a partir de la indagatoria de las prácticas académicas realizadas a través de los dispositivos tecnológicos y herramientas tecnológicas. Para ello, se aplicó una encuesta a estudiantes que cursaban el último año de estudios en una universidad privada, ubicada en Hermosillo, Sonora, México. La encuesta de literacidad mide las tres dimensiones que la componen: Administración de la información, Creación de nuevo conocimiento y Comunicación, socialización y colaboración. Los resultados muestran que los estudiantes son medianamente hábiles para el acceso y manejo de la información, más no para su integración; tienen habilidad de búsqueda en medios no especializados. En cuanto a la Creación de nuevo conocimiento, los estudiantes frecuentemente descargan imágenes, audio y video, sin embargo, no lo crean. En relación a la Comunicación, socialización y colaboración, hay frecuente contacto por diversos medios como mail, redes sociales, mensajes instantáneos, mas no en video chat, restringiendo su colaboración a lo que la demanda académica requiere. Se sugiere fomentar las búsquedas en medios académicos, el uso crítico de la información y la incorporación de las TIC en el entorno académico.

Palabras clave: Literacidad, Competencias digitales, estudiante, educación superior, tecnología.

Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) encabezan un movimiento social excepcional en la historia humana. Hoy en día, el fenómeno de las TIC, es parte de la vida diaria, y los medios y recursos digitales son usados por los individuos en distintos ámbitos. Antes de la década de los cincuenta, la tecnología y sus aplicaciones estaban dedicadas a sectores específicos como el militar y el científico-universitario, sin embargo, a partir de 1950 sus usos se ampliaron hasta que la apropiación de la tecnología alcanzó el área de trabajo, la educación en todos sus niveles, el entretenimiento y las relaciones sociales (Crovi, 2013).

La aprobación y el creciente acceso a estos medios por parte de la sociedad representan un cambio en las relaciones, pensamientos y formas de comportamiento de los sujetos, esto implica la transformación de las prácticas de comunicación, generación y distribución de la información, además, la cantidad de información a la que los usuarios tienen acceso es cada día más amplia, lo que implica un esfuerzo mayor por parte de estos para manejar dichos cambios.

Sin embargo, al considerar la relación sujeto-TIC, el acceso y manejo de estos recursos no son los únicos atributos del fenómeno tecnológico, pues el modo en que son utilizados, y las habilidades de los individuos al utilizarlos, juega un papel central para determinar si estos son un beneficio más allá del entretenimiento y la comunicación social. Los individuos deben ser capaces de manejar estos dispositivos, de modo que puedan traducir este conocimiento en la resolución de situaciones en su vida personal, académica y laboral.

De esta manera, el conjunto de habilidades que conforman este fenómeno son indiscutiblemente importantes para que el sujeto se desarrolle en la sociedad actual en sus distintos ámbitos, tal es el caso de las TIC en el entorno educativo, puesto que, de distintas formas, estas han sido introducidas a las instituciones educativas y se han convertido en herramientas indispensables para su funcionamiento.

Las políticas públicas o leyes mexicanas relacionadas con las TIC, favorecen aspectos como el acceso sobre las habilidades críticas de la población, se concentran en cumplir con indicadores internacionales respecto al acceso y al manejo, pero no en generar habilidades como las de LD, las cuales son necesarias para que las TIC funjan como apoyo para los usuarios, y de manera especial, para los estudiantes. Algunos ejemplos de este caso son la reforma del artículo sexto de la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, donde se agregó el derecho al acceso a las TIC y servicios de radiodifusión y telecomunicaciones (Cámara de Diputados, 2015) o el programa "México conectado".

Si bien, en el contexto mexicano se prioriza el acceso y uso, esto no representa un factor que garantice individuos participativos, críticos y conscientes, pues el desarrollo de habilidades que

permitan al sujeto informarse, manejar la información, participar, tomar decisiones y ser críticos a través de estos medios son habilidades que se encuentran en un nivel más complejo. La Literacidad digital (LD) es necesaria para que el universitario se desarrolle como estudiante y posteriormente, como profesional en el mundo actual.

Literacidad digital y su importancia en el desarrollo del estudiante universitario

Ramírez, Morales y Olgún (2015) realizan un análisis de los saberes digitales a nivel superior a partir de las competencias o habilidades digitales propuestos por organismos como OCDE, UNESCO, la European Computer Driving Licence Foundation (Fundación ECDL) e International Society for Technology in Education (ISTE) con la finalidad de establecer estándares de las competencias digitales que permitan promover el desarrollo del individuo y permitir inserción en el ámbito laboral, social y educativo.

Entre los saberes digitales que esbozan para universitarios se encuentra: usar dispositivos, administrar archivos, usar programas y sistemas de información especializados, crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido, crear y manipular datos comunicarse, socializar y colaborar en entornos digitales, ejercer y respetar una ciudadanía digital, y LD (Ramírez, Casillas y Contreras, 2014).

El Proyecto Tuning (2011-2013) consensua una serie de competencias con la finalidad para la mejora de la calidad, eficiencia y transparencia en las instituciones de educación superior. En las competencias genéricas hay tres relacionadas con las TIC como: desarrollar habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas; y, la capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.

Por ello, es indispensable que las universidades consideren en su currículo el desarrollo y formación en el uso crítico de las TIC. Vale la pena considerar estas habilidades como empoderamiento para los estudiantes, utilizar los medios digitales y tecnológicos es un puente para ir de habilidades básicas a las más complejas.

Autores como Gee (2008); Lankshear & Knobel (2006); Gilster, (1997); Street (1995); Kress (2003); Cope & Kalantzis (2000), en Riel (2012) aseguran que una persona con habilidades de uso crítico y efectivo en lo digital, debe entender los contextos sociales en los que se crea la información, así como los límites de los medios de comunicación en los que es presentada. De este modo, parte de la LD requiere una comprensión mayor del origen y los posibles sesgos de la información.

Se argumenta que las habilidades de administración, creación de conocimiento y de comunicación son necesarias para que los sujetos socialicen, participen y ejerzan influencia política hoy en día, además, que publicar e intercambiar información en medios digitales, así como contar con habilidades

de producción multimedia facultan a los individuos a comprometerse mucho más en comparación con quienes solo poseen habilidades de manejo de las TIC (Riel, Christian y Hinson, 2012). Quienes poseen estas habilidades, son proclives a desarrollar conciencia social y tienden a participar en ámbitos sociales y políticos, lo cual es un modo de aportar a la regeneración del ciberespacio; esto indica que el conjunto de habilidades beneficia de manera transversal la vida del sujeto, lo que hace indispensable el desarrollo y práctica de la LD por parte de los universitarios.

Adicionalmente, en las investigaciones de Covi (2009), López (2012), Moreno (2011), Hugues (2015), Ortiz y López (2013), entre otras, se señala que el estudiante hace uso de los recursos digitales y tecnológicos para llevar a cabo sus labores académicas, por lo que poner atención en el modo en que son realizadas estas actividades y a su vez, en cómo se utilizan los recursos al alcance de estos jóvenes es indispensable para determinar las carencias y modos de promover el desarrollo de estas habilidades.

LD: origen, evolución conceptual y dimensiones que la conforman

El origen del concepto, tiene origen en el término literacidad, o las capacidades de escribir y leer en un entorno donde lo impreso predomina (Goodfellow, 2011), mientras que la LD, proviene de la unión entre el uso de las tecnologías y el primer término. Las destrezas que se consideraban únicamente en un plano físico, ahora pasan al medio digital, sin embargo, la LD no se limita a la lectura y escritura, pues inicialmente el énfasis se encontraba en que los individuos manejaran las tecnologías, mientras que hoy en día la importancia radica en cómo son utilizadas, el uso crítico, sus aplicaciones y con esto, las habilidades necesarias para desempeñarse a través de estos medios.

De igual manera, el híbrido conformado por las TIC y la literacidad se ha destacado por los cambios terminológicos que ha experimentado, de modo que la existencia de sinónimos es extensa, por ejemplo "alfabetización electrónica (Warschauer, 1999), silicio alfabetización (Snyder, 2002), alfabetización electrónica (Martin, 2003) y tecno- alfabetización" (Lankshear, Snyder y Green 2000). En años recientes, se le ha nombrado LD por distintos autores (Gillen y Barton 2010; Lankshear y Knobel 2008; Martin y Madigan 2006), retomando la conceptualización de Paul Gilster (1997), pionera en el campo de LD (Lankshear y Knobel, 2008). No obstante, se considera que estos sinónimos no hacen justicia a la profundidad del concepto, y tienen más semejanza al simple manejo de las tecnologías.

Su conceptualización ha evolucionado de tal manera que la LD ha pasado de ser una extensión de las TIC, a un conjunto de habilidades consideradas como destrezas indispensables que los estudiantes deben desarrollar en el siglo XXI, dada la necesidad que tienen de utilizar estas herramientas para desenvolverse en distintos ámbitos, de manera marcada en el educativo y el laboral.

Pese a que la LD puede ser comprendida y definida de forma distinta según las disciplinas que la estudian, el concepto se inclina hacia la literacidad, es decir, en el desarrollo de habilidades para

encontrar, utilizar y difundir información en el contexto digital, antes que priorizar el acceso a las TIC o el manejo de dispositivos (Universidad Deakin, 2013). El concepto LD engloba una atributos que permiten observar su complejidad, su noción ha evolucionado en conjunto con los avances tecnológicos, entre más comunes y menos nuevas se vuelven las TIC, se agregan nuevos atributos específicos y detallados.

La UNESCO (2011) define a la LD como un “Conjunto de habilidades que permiten a los usuarios participación activa en una sociedad donde los servicios y la oferta cultural son ofrecidos a través de la computadora y distribuidos en internet”. Considerando los elementos vertidos se entiende por LD un conjunto de habilidades intelectuales que permiten al sujeto desenvolverse crítica y eficazmente en la sociedad digitalizada, a través de los dispositivos digitales y tecnológicos, este conjunto de habilidades se compone de tres dimensiones que se muestran en la figura 1.

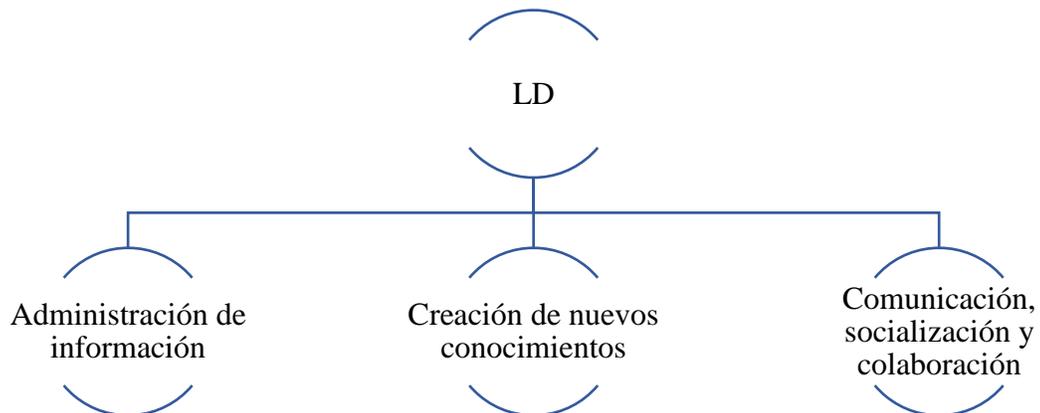


Figura 1. Dimensiones de LD, según UNESCO (2011).

La dimensión de *Administración de la información*, tiene que ver con las habilidades del estudiante requiere para acceder, manejar, evaluar e integrar información. En su conjunto permite al estudiante discernir sobre la autenticidad, calidad de la información, y la forma en la analiza y sintetiza. Sus dimensiones que se definen en la figura 2.

Administración de la información		
<p><i>Información para el acceso (búsqueda)</i></p> <p>"Conocer como acceder, identificar fuentes de información, conocer técnicas para recoger y recuperar información"</p>	<p><i>Manejo y la evaluación de la información</i></p> <p>"El uso de recursos cuya vigencia y autenticidad es relativamente más fácil de evaluar, además, hacer juicios sobre la suficiencia, actualidad, utilidad, calidad, pertinencia y eficiencia de la información"</p>	<p><i>Integración</i></p> <p>"La interpretación y representación de la información a través de las herramientas TIC"</p>

Figura 2. Sub dimensiones de la Administración de la Información

La segunda dimensión es la *Creación de nuevos conocimientos* y representa la habilidad para adaptar, aplicar, diseñar y representar a partir del conocimiento ya existente o siendo autor de conocimiento propio (autoría). Esta dimensión se enfoca en la frecuencia con que el estudiante crea y manipula contenido multimedia, en sus habilidades de edición de audio, video e imagen, y su conocimiento de programas para realizar actividades académicas. Por último, la tercera dimensión es la *Comunicación, socialización y colaboración*, la transmisión de información de manera rápida, convincente, y para un público más amplio, hace referencia a que los estudiantes transmitan información de todo tipo, compartan su conocimiento y colaboren con otros a través de la tecnología.

El objetivo del estudio es analizar la LD de los estudiantes de último año universitario a través de la descripción de sus habilidades en prácticas de comunicación, creación de contenido multimedia, y administración de la información, con propósitos académicos.

Metodología de la investigación

Diseño de la investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño de tipo transeccional descriptivo.

Participantes

La población de estudio está conformada por 133 estudiantes de séptimo y noveno semestre, distribuidos en distintas áreas de conocimiento, en una universidad privada ubicada en Hermosillo,

Sonora. La muestra fueron 100 estudiantes de los cuales, el 68% fueron mujeres y el 32%, hombres. El 80% tienen entre 18 y 20 años de edad, el 17% entre 25 y 26, mientras que un 3% de la muestra se entre los 27 y 29.

Instrumento de medición

La encuesta que se utilizó para recolectar datos es una adaptación del cuestionario denominado "Digital Literacy and Public Participation." (LD y participación pública). El instrumento que se retomó proviene de la tesis de maestría: "the digitally literate citizen: how digital literacy empowers mass participation in the United States" del autor estadounidense Jeremy Riel (2012). El instrumento se tradujo, y se piloteó. Para ello, se aplicó a 30 estudiantes universitarios, resultando en la precisión de 3 ítems y la eliminación de 2.

La encuesta mide las dimensiones de: Administración de la información, Creación de nuevo conocimiento y Comunicación, socialización y colaboración en una escala Likert. Consta de 67 reactivos. Tiene un buen nivel de consistencia interna que asciende a .965; la confiabilidad en las dimensiones es de .916; .927 y .931 respectivamente, calculada con alpha de cronbach.

Procedimiento

Se acudió a Secretaría académica de la Universidad a proponer el proyecto y solicitar autorización para su desarrollo. Toda vez que se obtuvieron los permisos, se solicitó apoyo a los profesores que imparten la asignatura de Seminario de tesis que se imparte durante el último año de estudios en todas las licenciaturas. La encuesta se capturó en la plataforma Survey Monkey y el profesor compartía el link para ser contestada por los alumnos.

Procesamiento de datos

Se procedió a exportar la base de la plataforma a SPSS. Se depuró y los valores perdidos se sustituyeron por la moda. Se integraron los valores de las dimensiones primeramente obteniendo la media de las puntuaciones y posteriormente distribuyéndolas en percentiles acordes al nivel de habilidad i frecuencia medida, según el caso. Se prosiguió con un análisis estadístico descriptivo de las dimensiones y de los ítems que las componen.

Resultados

Los principales hallazgos se organizaron en función de las dimensiones que componen la LD: Administración de la información, Creación de nuevo conocimiento (enfocándose en contenido multimedia) y Comunicación, socialización y colaboración. Primero se describe el resultado de la dimensión y posteriormente se destaca los indicadores más relevantes de cada uno.

La *Administración de la información*, tiene que ver con el modo en que los estudiantes encaran el cúmulo de información concentrada en Internet para realizar sus actividades académicas. En la tabla 1 se muestra la habilidad para el acceso a la información, donde se encontró que el 27% de los estudiantes se consideran medianamente hábiles al realizar esta actividad.

Tabla 1.

Porcentaje de estudiantes con habilidad de búsqueda de información.

	Nada hábil	Poco hábil	Medianamente hábil	Muy hábil	Experto
Medios	22	20	27	7	24
Estrategias	21.8	27.3	10.9	21.8	18.2

Fuente: elaboración propia (2016).

Al indagar sobre los medios a los cuales recurren los universitarios para encontrar información, los porcentajes más altos se concentran en motores de búsqueda (40%) y páginas como Wikipedia (30%), los cuales son fáciles de utilizar y el contenido no siempre es académico y confiable. Por su parte, los porcentajes disminuyen en medios más especializados como scholar google (27%), bases de datos o revistas especializadas (14%). Dentro del rubro de las Estrategias (ver tabla1), los porcentajes se concentran en la categoría poco hábil, lo que confirma que la habilidad de los estudiantes al ejercer acciones sistematizadas que les permitan acceder a la información.

En cuanto a la habilidad de los estudiantes respecto al manejo y evaluación de la información para seleccionar recursos que pueden catalogarse como auténticos, los resultados obtenidos se pueden observar en figura 3, en la cual se muestra que el 27% de los estudiantes se considera como un experto.

De manera descriptiva, se observa que son hábiles para identificar los argumentos importantes de la información, evaluarla y analizarla con un 53%, seguido de reconocer que la información es veraz y confiable en un 48%. Por otro lado, el 26% se considera nada o poco hábil para identificar si un documento que lee en internet es original o ha sido publicado por alguien más, además el 17% tienen dificultad para identificar información, emails o sitios web engañosos o falsos.

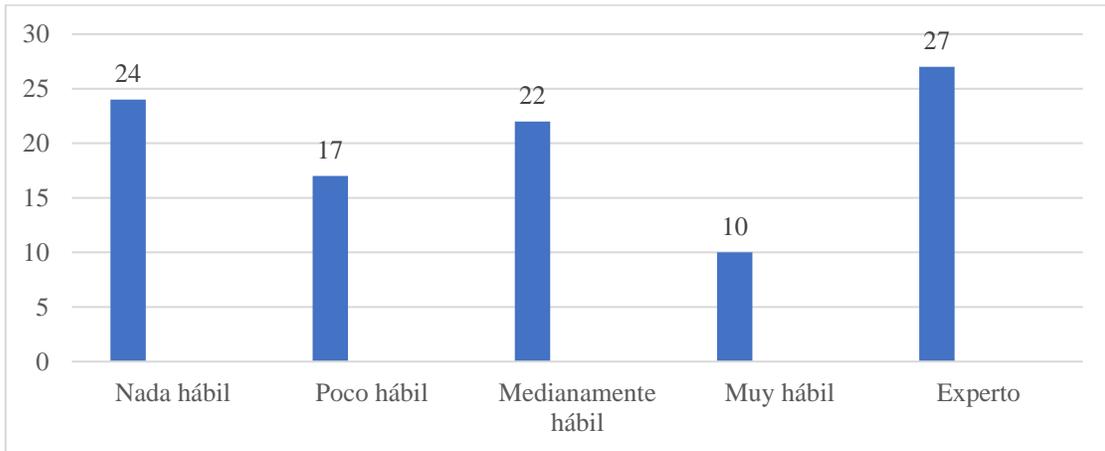


Figura 3. Porcentaje de estudiantes que tienen habilidad en el manejo y evaluación de la información. Fuente: elaboración propia (2016).

En la figura 4 se muestra la habilidad de los estudiantes al integrar la información recuperada a través de las TIC con la finalidad de apoyar sus actividades académicas. De la muestra, el 24.7% se considera poco hábil, en contraste con el 22.2%, que se considera experto, estos resultados pueden tener origen en que se consideran hábiles para consultar más de una fuente (59%), son capaces de comparar y examinar puntos de vista de diferentes autores (54%); sin embargo, les resulta difícil generar conocimiento a partir de la información existente, es decir, tienen dificultades para producir contenido (21%).

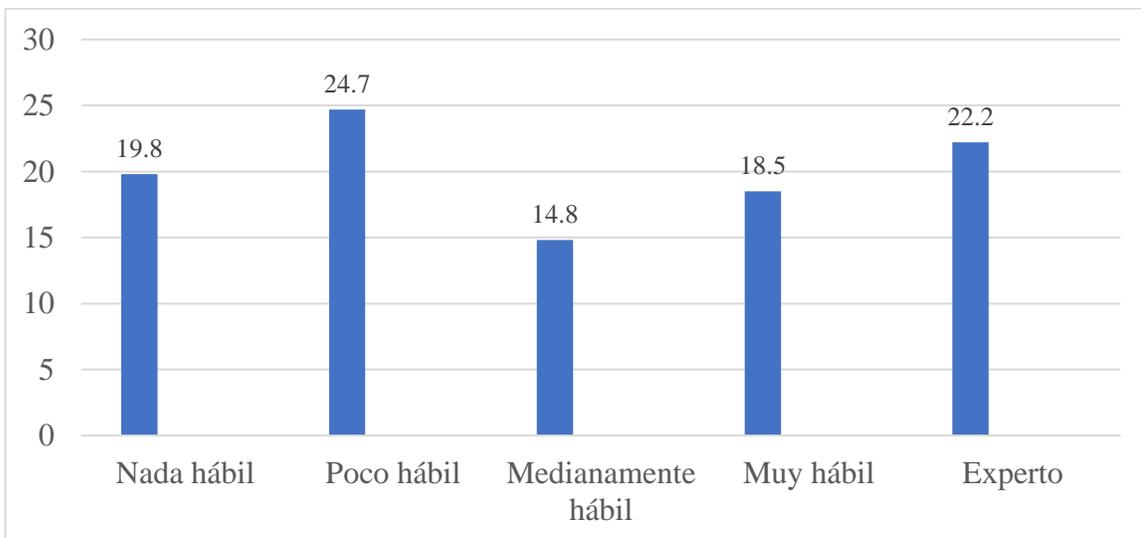


Figura 4. Porcentaje de estudiantes que tienen habilidad de integración de la información. Fuente: elaboración propia (2016).

Los resultados de la dimensión de *Creación de conocimiento nuevo*, se encuentran distribuidos de manera casi equitativa, sin embargo, el 21% define que los estudiantes universitarios no crean o manipulan contenido multimedia muy seguido (ver figura 5).

Además, los estudiantes tienden a crear documentos de texto (60%) frecuentemente, incluyendo en ellos opciones avanzadas como diseño de tablas, imágenes y texto personalizado (55%); usan su conocimiento sobre el almacenamiento de información en la computadora (50%), usan aplicaciones de celular (52%), utilizan fotos o imágenes (87%) u otro tipo de audio descargable (36%). Por otro lado, no crean y ni editan videos (48%), no son proclives a crear y editar audio o archivos de audio y grabaciones (50%), y no usan videos en vivo o pregrabado (41%), no crean o publican un blog en línea (73%).

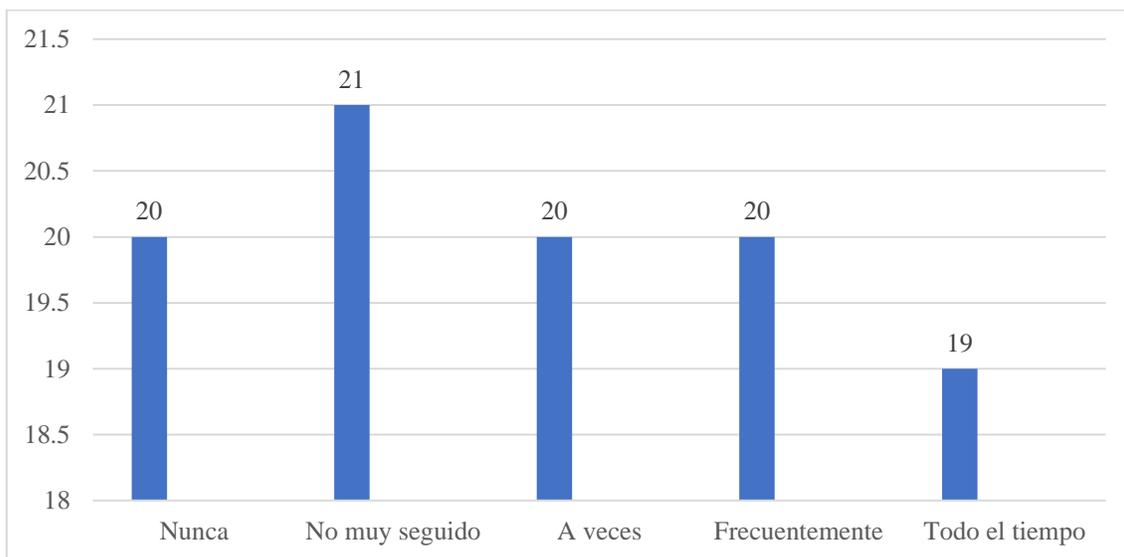


Figura 5. Porcentaje de estudiantes que crean y manipulan contenido multimedia en el entorno académico. Fuente: elaboración propia (2016).

Por último, la dimensión *Comunicación, socialización y colaboración*, se puede observar (ver figura 6) que la mayoría realiza prácticas de comunicación, socialización y colaboración, sin embargo, los siguientes dos porcentajes más elevados se ubican dentro de las categorías “nunca” y “no muy seguido”, lo que representa que si bien, una proporción considerable al realizar estas prácticas, también hay estudiantes que por razones desconocidas no se comunican en el ámbito académico.

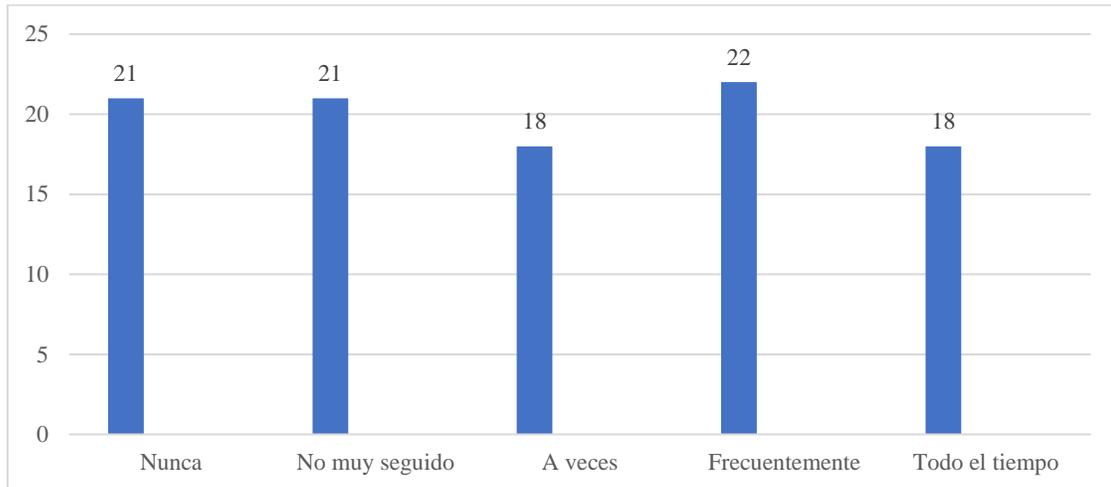


Figura 6. Porcentaje de los estudiantes que se comunican, socializan y colaboran en el entorno académico. Fuente: elaboración propia (2016).

De manera descriptiva, los estudiantes que se comunican a través de las TIC en el entorno académico, utilizan más de un medio para lograrlo: email (79%), compartir información por facebook o videos en redes sociales (63%), emplear chat o mensajes instantáneos (47%) a excepción del uso de video llamadas (48%). En cuanto a la socialización, se encontró que en su mayoría comparte documentos o páginas con profesores o compañeros (50%), siguen a personas u organizaciones por redes sociales (67%); sin embargo, la mayoría de los estudiantes casi no discute o debate con personas en sitios web (43%), ni usan video llamadas para compartir información o realizar tareas (55%) ni publican comentarios o reseñas en sitios web como artículos o noticias (58%). Se observa que no suben, comparten o publican contenido en Internet de manera frecuente, y la colaboración se presenta con compañeros y docentes, es decir, cumplen con la colaboración que la dinámica educativa les requiere (37%).

Conclusiones

Los resultados obtenidos por los estudiantes permiten bosquejar los retos a los que se enfrentan las generaciones jóvenes respecto a la presencia de la tecnología en el entorno académico, también, que la exposición a los medios tecnológicos y digitales no es un factor determinante para que los estudiantes desarrollen una actitud crítica, reflexiva, además de habilidades para acceder, manejar, evaluar e integrar la información al alcance de sus manos. Por otro lado, destaca el hecho de que si bien, los estudiantes son medianamente hábiles para localizar información, no suceda lo mismo al integrarla o generar conocimiento a partir de esta, pues generar ideas propias es crucial para su desarrollo como estudiantes y posteriormente como profesionales.

Con base a los resultados se puede concluir que los estudiantes del presente estudio, no tienen habilidades de LD, pues, las fuentes que tienen como base para la realización de sus

actividades académicas tienen procedencias poco confiables, lo cual pone en la mesa la pertinencia de la guía y supervisión del profesor en las actividades de los estudiantes respecto a la búsqueda de la información y orientación respecto a las búsquedas de información.

Otro aspecto que vale la pena retomar, es que en las universidades únicamente se sigue favoreciendo la reproducción de prácticas educativas tradicionales, pese a que los avances tecnológicos brindan una gama interminable de opciones que pueden favorecer el aprendizaje de los universitarios, además, estos cuentan con habilidades para manejar una gran cantidad de dispositivos, programas, y formatos que podrían ser puestos en práctica de manera frecuente para posibilitar la realización de los fines educativos de la universidad.

Por último, resulta necesario poner atención en las formas en que los estudiantes se comunican a través de los medios digitales y tecnológicos, estos no estén siendo utilizados para socializar y colaborar con otros en el entorno académico, lo cual podría limitar sus opciones de desarrollo al entorno institucional.

Referencias

- Alamilla Bazán, S. y Zaldívar Acosta, M (2011) La denagogía como obstáculo para el uso eficiente de las TIC en la educación de la era digital, en *Apertura. Revista de innovación educativa*, Vol. 3, Núm. 1, Virtual, Universidad de Guadalajara.
- Bourdieu, P. (1979) Los tres estados del capital cultural; traducido de la obra original *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*.
- Collado Herrera, M. (2006), Qué es la historia oral en Graciela de Garay (Coord.) *La historia con micrófono*, pp. 13-32. México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.
- Flick, U. (2015) *El diseño de Investigación Cualitativa*, España, Morata.
- Julia, D., (1995), La Cultura escolar como objeto histórico en Manegus Margarita y Enrique González (Coords), *Historia de las Universidades Modernas en Hispanoamérica. Método y Fuentes*, CESU/UNAM, México.
- Tanck, D. (1976) Historia social de la educación: un campo por explorar. *Revista del Centro de Estudios Educativos*, vol. VI (12), pp. 139-151 México: CEE.
- Viñao, A. (2006) *Sistemas educativos, culturas escolares y reformas*, Madrid: Ediciones Morata.