

# El uso de las TIC y la lectura en la educación pública superior mexicana

**Víctor Hugo Robles-Francia\***

**Adriana Mariela De la Cruz-Caballero\*\***

**Aníbal Terrones Cordero\*\*\***

*Artículo recibido:  
25 de junio de 2019*

*Artículo aceptado:  
10 de octubre de 2019*

*Artículo de investigación*

## RESUMEN

El presente trabajo analiza los problemas que presentan los universitarios en el uso de internet, el empleo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el manejo de la lectura que manifiestan los estudiantes de educación pública superior. La población se integró por 3 106 estudiantes de universidades, 534 de escuelas normales, 576 de tecnológicos descentralizados y 330 de tecnológicos federales. Se utilizó el enfoque de investigación cuantitativo, realizándose una estadística descriptiva y un análisis de varianza ANOVA para determinar las diferencias en la utilización de tecnologías

\* División Académica de Ciencias Económico Administrativas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México [vicrob13@yahoo.com.mx](mailto:vicrob13@yahoo.com.mx)

\*\* Instituto Tecnológico Superior de Centla, México [adriana18100@hotmail.com](mailto:adriana18100@hotmail.com)

\*\*\* Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México [aterrones68@hotmail.com](mailto:aterrones68@hotmail.com)

de información y comunicación en la lectura entre los diversos grupos de la población. Se encontró que existen diferencias significativas en el manejo de las TIC en la población analizada, puesto que los estudiantes tienen limitaciones en la lectura impresa y digital.

**Palabras clave:** Universitarios; TIC; Educación Pública Superior

### **The use of ICT and the reading in the Mexican public superior education**

*Víctor Hugo Robles-Francia, Adriana Mariela De la Cruz-Caballero and Anibal Terrones Cordero*

#### **ABSTRACT**

This paper analyzes the problematic present among university students regarding the use of Internet, the Information and Communication Technologies (ICT), and the handling of reading manifested by these higher education students. This population was integrated by 3,106 university students, 534 of them from normal schools, 576 from decentralized technological institutes and 330 from federal technological institutes. The approached used was the quantitative research, plus descriptive statistics and an analysis of variance in order to determine differences in the use of ICT among diverse higher education students. Significant differences were found in the use of ICT in the analyzed population, for students happen to have limitations in print and digital reading.

**Keywords:** Higher Education Students; ICT; Higher Public Education

#### **INTRODUCCIÓN**

Los elementos digitales han incidido en la vida personal y social de los seres humanos en todas las latitudes del mundo, afectando sus labores productivas y sociales en general, en su aprendizaje y formas de interactuar con preceptos y saberes (Flores-Carrasco, Díaz-Mujica y Lagos-Herrera,

2017). Estos mismos autores aseveran que en Latinoamérica el acceso a las telecomunicaciones, a internet y sus aspectos elementales es aún más significativo. El acceso a los recursos tecnológicos en la educación pública superior en México se ha enfocado principalmente en la adquisición de equipos para su empleo en las aulas, sin mayor estrategia para su uso eficaz en dispositivos móviles, por lo que los estudiantes enfrentan obstáculos tecnológicos, y sin que esto represente una mejora en su aprovechamiento educativo (Herrera-Batista, 2009; Shandana y Hafsa, 2015).

Flores-Carrasco, Díaz-Mujica y Lagos-Herrera (2017) aseveran que el avance de la tecnología ha modificado la forma en que se lee; además, la mayoría de la gente no domina el proceso cognoscitivo de la lectura en texto impreso y actualmente se debe avanzar, además, en las nuevas complicaciones de las características propias de la lectura en el soporte digital. Los cambios digitales no se integran en la educación escolar, comúnmente no se suman a las tareas cotidianas de la enseñanza y aprendizaje, a pesar de que los estudiantes emplean la tecnología digital continuamente. El acceso tecnológico permite que los estudiantes dispongan de contenidos a los que sería difícil acceder de otra forma, además permite intercambio de contenidos de forma virtual, así como comunicar y compartir lecturas con otros individuos por medio de la red (Linne, 2015). Asimismo, las redes sociales en internet han permitido una mayor velocidad y formas de lectura, desarrollando vínculos virtuales, que se suman a los tradicionales presenciales (Pinochet, 2016) y del gusto y el placer de la lectura (Ramírez, 2016; Álvarez *et al.*, 2009).

La lectura es un elemento que estimula el desarrollo humano creativo y cultural, de ahí la necesidad de difundir diversidad de contenidos para el acceso a información y recursos educativos que permitan la formación humana y académica de alto nivel en los jóvenes estudiantes (Unesco, 2014). Hernández, Cassany y López (2018), Flores-Carrasco, Díaz-Mujica y Lagos-Herrera (2017) y Ramírez (2016) afirman que la lectura, en formato impreso o combinado con el digital, sigue siendo fundamental para acceder al conocimiento. Por sus características, el análisis y comprensión de textos digitales tiene mayor complejidad que el texto impreso, esto se debe al uso de hipertexto en el que el lector realiza asociaciones mentales. Conforme a Levratto (2017) y Amiama-Espaillet y Mayor-Ruiz (2017), la lectura digital es capaz de fragmentar un relato en unidades de significado autónomo y a través de internet se expanden de manera ágil los significados. Levratto (2017) afirma que el texto digital es variable en tiempo y espacio, mientras que en el impreso, el lector se circunscribe en un espacio concreto. Así, Álvarez y García (2017) señalan que la competencia en lectura digital comprende el uso, reflexión y comprensión de los textos digitales, lo que permite el desarrollo del conocimiento individual. Como los

alumnos de humanidades y sociales, quienes prefieren la lectura en formato digital, como señalan García y Arias (2014). Clemente (2001) afirma que la comprensión lectora es identificada como la finalidad del acto de leer, permite una comprensión global y específica del texto, así como la realización de inferencias y la actualización de conocimientos previos, dando oportunidad al diálogo de lo comprendido, enriqueciendo su significado (Cairney, 2002; Bettelheim y Zelan, 1990).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) integran diálogos y relaciones sobre identidades y visiones del mundo (Unesco, 2013). Es indispensable que los estudiantes empleen las TIC para que participen activamente en la sociedad y practiquen nuevas formas de lectura en su aprendizaje (López, 2016; Moya y Gerber, 2016). García *et al.* (2012) establecen que las TIC son un conjunto de disciplinas empleadas para manejar la información y analizar su aplicación, comúnmente en computadoras. Arias (2015) refiere que las TIC educativas ponen énfasis en los dispositivos dispuestos para el aprendizaje, y las subdivide en masivos, de información y de equipamiento.

Torres y Arras (2011) clasifican las competencias en TIC en básicas de alfabetización digital, relacionadas con el aprovechamiento de las TIC en las actividades del aula, que emplean aplicaciones para obtener información y el uso de fuentes en línea, y en competencias de aplicación, que integran habilidades y conocimientos para desarrollar proyectos complejos, resolver problemas reales, colaborar y usar redes de expertos. Respecto a las competencias éticas, están relacionadas con el uso correcto y responsable de las TIC. Kozanitis (2017) afirma que muchos estudios revelan un impacto positivo de las TIC sobre la enseñanza y el aprendizaje, donde los alumnos universitarios tienen acceso fácil y libre al conocimiento. En general las TIC favorecen un aprendizaje profundo en los estudiantes universitarios y conllevan un desarrollo cognitivo en un alto nivel.

García, Reyes y Godínez (2018) aseguran que en América Latina se han desarrollado la conectividad y las TIC. Estos autores han dado cuenta de algunos cambios en los planes y programas de estudio de las instituciones de educación superior en México, con el fin de posibilitar el acceso a la educación a una cantidad mayor de estudiantes y potencializar el mayor acceso posible a la universidad para todos. La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2018) nos muestra que el uso de las TIC ha evolucionado más allá de la administración de las IES; en la actualidad su uso ha aumentado en la planificación global de las mismas, particularmente en lo que refiere a sus procesos financieros, internos, satisfacción de sus usuarios; resalta su uso para el aprendizaje de los estudiantes.

La educación superior en México se integra por universidades públicas federales, encargadas de funciones de docencia, investigación y extensión. Las universidades públicas estatales, organismos públicos descentralizados, desarrollan las funciones de docencia, aplicación innovadora del conocimiento, así como de extensión y difusión de la cultura. El sistema educativo incluye también las escuelas normales para la formación de profesores de educación preescolar, primaria y secundaria. Esta red se gestiona a través del sistema normalista nacional. Se cuenta también con los Institutos Tecnológicos, coordinados por el Tecnológico Nacional de México (TecNM), constituido por 266 instituciones distribuidas en la República mexicana (Chehair *et al.*, 2012). La educación tecnológica se divide así en institutos federales e institutos descentralizados.

Dado el desarrollo de la lectura digital, junto con la evolución de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación pública superior en México, nos interesa conocer los problemas en el uso de internet, el empleo de las TIC y las prácticas lectoras que manifiestan los estudiantes de educación superior. Por tanto, la hipótesis de investigación se formuló para comprobar lo siguiente:

$H_1$ : la media en el acceso a internet, el dominio de las TIC, los problemas en TIC y la dedicación a la lectura, de las cuatro poblaciones estudiantiles, correspondientes a universidad, escuela normal, instituto tecnológico descentralizado e instituto tecnológico federal, es diferente.

La hipótesis nula sometida a prueba se establece, entonces, de la siguiente forma:

$H_0$ : la media en el acceso a internet, el dominio de las TIC, los problemas en TIC y la dedicación a la lectura, de las cuatro poblaciones estudiantiles: universidad, escuela normal, instituto tecnológico descentralizado e instituto tecnológico federal, es igual.

## METODOLOGÍA

### ***Enfoque y procedimiento del estudio***

En esta investigación se utilizó el enfoque de investigación cuantitativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), mediante la recolección de datos, y

se realizó el análisis estadístico donde se establecieron patrones de comportamiento de los estudiantes de los diferentes tipos de instituciones de educación superior en lo que respecta al acceso a internet, el uso de las TIC, el dominio de TIC, las competencias lectoras digital e impresa y los problemas con las TIC.

El alcance fue descriptivo, observando las características de la población estudiantil superior sobre las mismas variables: el acceso a internet, el dominio de las TIC, los problemas en TIC y las prácticas lectoras. Esto comprobó las diferencias entre las poblaciones del subsistema de educación superior.

Los datos fueron obtenidos mediante una encuesta, codificados y capturados en el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22. Se ejecutó una estadística descriptiva y el análisis de varianza ANOVA para determinar si existían diferencias significativas entre los alumnos de los diferentes subsistemas de educación superior y el uso de TIC.

### ***Instrumento***

El instrumento aplicado en esta investigación está basado en la encuesta Módulo de Lectura (MOLEC) del Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática, integrado por un total de 55 ítems, entre los que se incluyen 5 ítems sobre el acceso a internet, 10 ítems sobre el uso de internet, 10 de lectura digital, 10 de problemas con internet, 5 relacionados con las competencias de lectura digital y 2 sobre lectura digital e impresa. Además, se integraron datos sobre género, edad y el tipo de institución de educación superior a la que pertenecían los participantes.

### ***Participantes***

Los participantes de la investigación fueron estudiantes universitarios mexicanos, 2 581 del género femenino y 1 965 del género masculino, con una edad promedio de 23.9 años de edad, distribuidos como se indica en la *Tabla 1*.

Factor	N	%
Universidad	3 106	68 %
Escuela normal	534	12 %
Instituto tecnológico descentralizado	576	13 %
Instituto tecnológico federal	330	7 %
<b>Total</b>	4 546	100 %

*Tabla 1.* Participantes del estudio

## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

***Acceso a internet***

En lo que refiere al acceso a internet se cuantificaron cinco aspectos: contar con computadora, con conexión a internet, la habilidad para conectarse, el acceso a revistas y base de datos. Esto daba un máximo de cinco puntos si cumplía con todos los aspectos y cero si no se cumple ninguno. Como se observa en la *Tabla 2*, los resultados mostraron que los estudiantes de los Institutos Tecnológicos federales tienen la mayor media, mientras que los estudiantes de los Institutos Tecnológicos descentralizados obtuvieron el menor promedio, es decir, estos últimos tienen mayores limitaciones para el acceso a internet y medio digitales.

	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
Escuela normal	2.5955	1.24986
Instituto tecnológico descentralizado	2.5556	1.19581
Instituto tecnológico federal	3.3576	1.24237
Universidad	3.1533	1.31154
<b>Valor medio</b>	<b>3.0268</b>	<b>1.31143</b>

*Tabla 2.* Acceso a internet en instituciones de educación superior

***Dominio básico de las TIC***

En lo que respecta al dominio básico de las TIC, se analizaron las habilidades y conocimientos para abrir y crear archivos, hacer copias y el uso de internet. Los estudiantes de los diferentes tipos de educación superior presentaron una media elevada. Los estudiantes de los Institutos Tecnológicos descentralizados mostraron el nivel más bajo, seguidos de los estudiantes de escuelas normales, mientras que el nivel más alto lo representaron los estudiantes de los Institutos Tecnológicos federales (*Tabla 3*).

	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
Escuela normal	4.4964	0.45254
Instituto tecnológico descentralizado	4.4894	0.49497
Instituto tecnológico federal	4.6391	0.41326
Universidad	4.5860	0.44180
<b>Valor medio</b>	<b>4.5671</b>	<b>0.45021</b>

*Tabla 3.* Dominio básico de las TIC por tipo de institución

### ***Problemas con las TIC***

Los estudiantes de las escuelas normales presentaron la media menor en lo relacionado con problemas de acceso a las TIC; por otra parte, se observó que son los estudiantes pertenecientes a los Institutos Tecnológicos descentralizados quienes presentan mayores problemas en el acceso a las TIC, debido a que no cuentan con computadora personal ni conexión a internet en sus casas ni en su institución educativa, tampoco con recursos económicos para pagar el servicio de conexión a internet en sus casas. Los alumnos de la universidad y de los tecnológicos federales presentaron menores problemas para el acceso a las TIC (*Tabla 4*).

	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
Escuela normal	3.7347	0.90106
Instituto tecnológico descentralizado	4.0318	0.81386
Instituto tecnológico federal	3.7424	0.94745
Universidad	3.7435	0.92187
<b>Valor medio</b>	<b>3.7789</b>	<b>0.91316</b>

*Tabla 4.* Problemas en el uso de TIC por tipo de institución

### ***Dedicación a la lectura digital e impresa***

En este aspecto se observó que los estudiantes de las escuelas normales obtuvieron la media más alta, ellos dedican en promedio entre tres y cuatro horas semanales a la lectura en formato digital e impreso. La media más baja se observó en los estudiantes de los Institutos Tecnológicos descentralizados, quienes dedican dos horas semanales a la lectura debido a las dificultades que manifestaron en el acceso a las TIC (*Tabla 5 y Figura 1*).

	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
Escuela normal	3.2060	1.41510
Instituto tecnológico descentralizado	2.3429	1.31845
Instituto tecnológico federal	2.5561	1.44053
Universidad	2.6420	1.37851
<b>Valor medio</b>	<b>2.6641</b>	<b>1.39712</b>

*Tabla 5.* Dedicación lectura digital e impresa en horas por semana

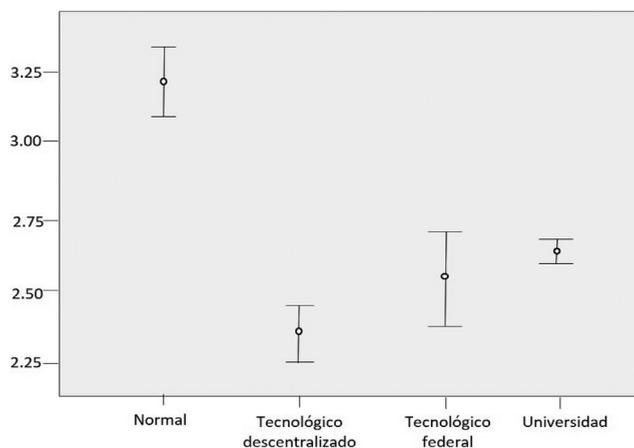


Figura 1. Dedicación a la lectura

### Prueba de hipótesis

Mediante el análisis de varianza ANOVA, se realizó la prueba de hipótesis que señala que existen diferencias significativas sobre el acceso a internet, el dominio de las TIC, los problemas con las TIC y la dedicación a la lectura entre estudiantes de escuelas normales, Institutos Tecnológicos descentralizados, federales y universidades. Se observa en la *Tabla 6* que el valor *P*, que refiere a la significancia, fue menor a 0.05 de las cuatro variables, rechazando así la hipótesis nula ( $H_0$ ). Con esto se demuestra totalmente la  $H_1$ , es decir, la media en el acceso a internet, el dominio de las TIC, los problemas en TIC y la dedicación a la lectura de las cuatro poblaciones estudiantiles, correspondientes a universidad, escuela normal, instituto tecnológico descentralizado e instituto tecnológico federal, es diferente.

		Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrada	F	Sig.
<b>Acceso a internet</b>	Entre grupos	313.016	3	104.339	63.156	0.000
<b>Dominio básico de TIC</b>	Entre grupos	8.967	3	2.989	14.881	0.000
<b>Problemas TIC internet</b>	Entre grupos	42.221	3	14.074	17.056	0.000
<b>Dedicación</b>	Entre grupos	221.611	3	73.870	38.789	0.000

Tabla 6. Prueba de hipótesis nula mediante ANOVA

## DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación demostraron que existen diferencias significativas en el acceso a internet entre las cuatro poblaciones estudiantiles analizadas: universidades, escuelas normales, Institutos Tecnológicos descentralizados e Institutos Tecnológicos federales. Por un lado, los estudiantes de tecnológicos federales y universidades cuentan con computadora, pueden conectarse a internet y tener mayor acceso a publicaciones digitales, mientras que el alumnado de los Institutos Tecnológicos descentralizados y escuelas normales tiene limitaciones en la conexión y en el acceso a materiales digitales, debido a las características de cada sistema de educación superior. Esto confirma lo expuesto por Coronado, Cantú y Rodríguez (2014) en su investigación sobre estudiantes universitarios en Santo Domingo, en la que encontraron que éstos no tienen acceso a internet desde su institución educativa pues carecen de programas computacionales para su uso en equipos y no existe mayor apoyo para orientar el uso de las TIC en su institución.

Por otra parte, los estudiantes de los Institutos Tecnológicos descentralizados expresaron tener mayores problemas con el acceso a las TIC que los otros grupos estudiados, en estas instituciones la infraestructura para el acceso a internet es escasa o presenta fallas constantemente, lo cual coincide con los hallazgos de Flores-Carrasco, Díaz-Mujica y Lagos-Herrera (2017), quienes señalan que las diferencias en el uso de las TIC están relacionadas con la ubicación geográfica, clase social, educación, edad y género. Estos estudiantes presentan dificultades en el acceso a las TIC desde su institución educativa y en su hogar. La geografía y nivel social de los estudiantes de los tecnológicos descentralizados obligan la orientación de políticas públicas para resarcir rezagos económicos y promover el desarrollo social de sus comunidades para que las TIC no amplíen la brecha educativa, los hábitos lectores o el aprendizaje, por el contrario, apoyen a reducir tales rezagos, tanto en su institución educativa como en su hogar.

Respecto al dominio básico de las TIC, se encontró que los estudiantes de los diferentes sistemas de educación superior tienen las habilidades requeridas para su uso, que es similar a lo argumentado por Berrio y Rojas (2014), quienes aseveran que los estudiantes tienen una adecuada formación para el uso de las TIC y pueden aplicarlas en sus actividades educativas con la orientación adecuada para el logro de la comprensión lectora y el aprendizaje significativo que se traduzca en una educación de alto nivel.

Coronado, Cantú y Rodríguez (2014) argumentan que es necesario garantizar el acceso a internet desde las aulas de las instituciones de educación superior para su aprovechamiento en el proceso educativo. En las universida-

des de México, además de la falta de infraestructura para el acceso a internet, existe carencia e insuficiencia de base datos y digitalización de biblioteca, lo que afecta a los estudiantes debido a que impide la lectura por medio de recursos digitales para el aprovechamiento en la educación de los estudiantes universitarios (Torres *et al.*, 2012).

Respecto a la dedicación a la lectura digital e impresa se encontró que los estudiantes de escuelas normales dedican en promedio más de tres horas semanales a lectura, siendo este grupo el que dedica mayor número de horas a pesar de que tienen limitaciones en el acceso a internet. Los estudiantes de los Institutos Tecnológicos descentralizados conforman el caso contrario, pues dedican aproximadamente dos horas a la lectura por semana debido, probablemente, a las desigualdades económicas propias de tales institutos, lo que ocasiona dificultades en el acceso a internet, la carencia de equipos, así como las desigualdades sociales precedentes sobre la lectura como lo señalan Moya y Gerber (2016). Estas limitaciones se deben posiblemente a lo argüido por Álvarez y García (2017), quienes señalan que los estudiantes, además de tener dificultades en el dominio de las TIC, requieren ser instruidos en habilidades para mejorar la comprensión de la lectura digital y recibir guías para ayudar a que incrementen su comprensión lectora, y lograr de esta manera un aprendizaje significativo, además de contar con los medios de lectura digital adecuados.

Así, la dedicación limitada de menos de tres horas semanales promedio de los estudiantes podría deberse, como asevera Linne (2015), a que la mayoría de ellos tiene problemas para concentrarse en la lectura digital ya que este tipo de lectura posee características que dificultan en algunos casos la concentración del estudiante, limitando la comprensión lectora y el aprendizaje significativo. Esto coincide con las aseveraciones de Torres y Moreno (2013) en cuanto a que los estudiantes emplean sólo ocasionalmente la reflexión y se encuentran inmersos en un modelo de enseñanza-aprendizaje más tradicional en lugar de uno apoyado en las TIC. Según Fernández y Neri (2013), el uso de internet por parte de los estudiantes sólo radica en una estimulación intrínseca de la superación del aburrimiento y comúnmente no es aprovechado como un recurso educativo, perdiendo la oportunidad de acceso a información que fomente la educación integral. De esta forma, se observó que las horas de dedicación a la lectura en medios digitales es escasa, a pesar de que algunos de los grupos de estudiantes analizados tienen acceso a las TIC y presentan menores problemas para su uso, por lo que es necesario que los estudiantes desarrollen habilidades para la lectura en medios digitales así como el diseño de materiales específicos para la lectura digital y que puedan utilizarse como recurso educativo.

## CONCLUSIÓN

La hipótesis de investigación fue comprobada. En ella se estableció que la media estadística en el acceso a internet, el dominio de las TIC, los problemas en TIC y la dedicación a la lectura de las cuatro poblaciones estudiantiles analizadas (universidad, escuela normal, instituto tecnológico descentralizado e instituto tecnológico federal) fue significativamente diferente. A pesar de ello, aunque los estudiantes normalistas presentan dificultades relacionadas con el acceso a internet, no se observa que tengan una menor práctica lectora digital e impresa; al parecer son hábitos preexistentes. Los estudiantes de los Institutos Tecnológicos descentralizados manifestaron mayores dificultades en el acceso a las TIC, lo que impide su aprovechamiento en sus tareas educativas. También se observó que este grupo de alumnos dedican un menor número de horas a la lectura en medio digital e impreso, debido a su infraestructura limitada en la conectividad a internet y por la escasez de sus recursos financieros, obstaculizando el aprovechamiento de los recursos digitales de lectura disponibles, lo que obstaculiza el aprovechamiento de los recursos digitales de lectura disponibles. Además, se puede advertir que aunque se hayan realizado esfuerzos para el desarrollo de la conectividad y las TIC en la educación superior en México en los últimos años, con el fin de posibilitar el acceso a la educación a una cantidad mayor de estudiantes, la población de educación superior estudiada tiene limitaciones e importantes diferencias en la lectura. Desconocen los medios que les permitan un aprendizaje significativo aprovechando las herramientas tecnológicas. Su proceso de aprendizaje y la práctica de su lectura no terminan de trasladarse a las TIC, pues tienen limitaciones importantes en comparación con los alumnos del sistema normalista nacional, los de universidades, los Institutos Tecnológicos federales y descentralizados de la misma región, tienen complicaciones más grandes. Dado lo anterior es primordial el diseño tanto de estrategias que permitan el acceso a las TIC en el sistema de educación superior como de los recursos didácticos adecuados a medios digitales, que permitan la comprensión de lo que el estudiante lee y un aprovechamiento significativo que redunde en el conocimiento de los estudiantes universitarios.

La dedicación a la lectura y el óptimo empleo de las TIC es fundamental para las diversas instituciones de educación superior mexicanas. El presente artículo ofrece un panorama sobre el uso de las TIC y la lectura en las diferentes instituciones superiores, ubicando las que más las emplean, en contraste con las que tienen más limitaciones, sugiriendo que el sistema descentralizado requiere más apoyo contra el sistema normalista, que tiene mejor desempeño.

## REFERENCIAS

- Álvarez, Didier, Yicel Giraldo, Norfi Ocampo, Luz Guerra, Liliana Melgar y Maricela Gómez. 2009. "Representaciones bibliotecarias sobre la biblioteca pública, la lectura, el lector, la promoción y la animación a la lectura en Medellín, Colombia". *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 23 (47): 161-188.  
<https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2009.49.21395>
- Álvarez, Guadalupe y Mónica García. 2017. "Dificultades de estudiantes universitarios en la comprensión de textos argumentativos". *Revista de educación y humanismo* 19 (32): 18-30.  
<https://doi.org/10.17081/eduhum.19.32.2529>
- Amiama-Espaillet, Cristina y Cristina Mayor-Ruiz. 2017. "Lectura digital en la competencia lectora: La influencia en la Generación Z de la República Dominicana". *Comunicar* 25 (52): 105-114.  
<https://doi.org/10.3916/C52-2017-10>
- ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior). 2018. *Estado actual de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las instituciones de educación superior en México: estudio 2018*. México: Colección Documentos ANUIES
- Arias, Walter. 2015. "Tecnologías de la información y la comunicación en colegios públicos y privados de Arequipa". *Interacciones* 1 (1): 11-28.  
<https://doi.org/10.24016/2015.v1n1.1>
- Berrio, Cristian y Hernando Rojas. 2014. "The digital divide in the university: the appropriation of ICT in higher education students from Bogotá, Colombia". *Comunicar* 22 (43): 133-142.  
<https://doi.org/10.3916/C43-2014-13>
- Bettelheim, Bruno y Karen Zelan. 1990. *Aprender a leer*. México: Grijalbo.
- Cairney, Trevor. 2002. *Enseñanza de la comprensión lectora*. España: Ediciones Morata S. L.
- Chehaibar, Lourdes, Armando Alcántara, José Athié, Alejandro Canales, Ángel Díaz, Patricia Ducoing, Catalina Inclán, Alejandro Márquez, Claudia Pontón, Ángeles Valle, Estela Ruiz y Juan Zorrilla. 2012. "Diagnóstico de la educación", en *Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional*, editado por José Narro y Jaime Martuscelli, 21-58. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial UNAM.  
<http://www.planeducativonacional.unam.mx>
- Clemente, María. 2001. *Enseñar a leer*. España: Pirámide.
- Coronado, Elizabeth, Maricarmen Cantú y Catalina Rodríguez. 2014. "Diagnóstico universitario sobre el uso de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la modalidad educativa presencial en Santo Domingo". *Revista electrónica de tecnología educativa* (50): 1-14.  
<http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/225>
- Fernández, Diana y Carlos Neri. 2013. "Estudiantes universitarios, TICS y aprendizaje". *Anuario de Investigaciones*, 20, 153-158.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369139949048>

- Flores-Carrasco, Paula, Alejandro Díaz-Mujica e Irma Lagos-Herrera. 2017. "Comprensión de textos en soporte digital e impreso y autorregulación del aprendizaje en grupos universitarios de estudiantes de educación". *Revista Electrónica Educarre* 21 (1): 124-40.  
<https://doi.org/10.15359/ree.21-1.7>
- García, María, Joaquín Reyes y Guadalupe Godínez. 2018. "Las Tic En La Educación Superior, Innovaciones y Retos". *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas* 6 (12).  
<https://doi.org/10.23913/ricsh.v6i12.135>
- García, Belén y Gala Arias. 2014. "Papel vs digital: hábitos de lectura de los estudiantes de la UEM". *Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital* 3 (1): 250-271.  
<http://revistacaracteres.net/wpcontent/uploads/2014/05/Caracteres-vol3n1mayo2014-papel-digital-lectura-estudiantes.pdf>
- García, Ramona, Ana Mendivil, María Ocaña, Carlos Ramírez y Joel Armenta. 2012. "Competencias digitales en maestros de escuelas de educación media superior privadas". *Apertura* 4 (2): 41-53.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68829135005>
- Hernández, Denise, Daniel Cassany y Rocío López. 2018. *Prácticas de lectura y escritura en la era digital* México: Editorial Brujas.
- Hernández, Roberto, Carlos Fernández y María del Pilar Baptista. 2014. *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Herrera-Batista, Miguel. 2009. "Disponibilidad, uso y apropiación de las tecnologías por estudiantes universitarios en México: perspectivas para una incorporación innovadora". *Revista iberoamericana de educación*, 6, 1-9.  
<https://rieoei.org/RIE/article/view/2130>
- Kozanitis, Anastassis. 2017. "Las pedagogías activas y el uso de los TICs en contexto universitario: ¿una combinación posible?". *Revista diálogo educacional* 17 (52): 479-502.  
<https://doi.org/10.7213/1981-416x.17.052.ds08>
- Levratto, Valeria. 2017. "Encuentro entre lectura en papel y lectura digital : hacia una gramática de lectura en los entornos virtuales". *Foro de Educación* 15 (23): 85-99.
- Linne, Joaquín. 2015. "Estudiar en Internet 2.0. Prácticas de jóvenes universitarios de la Ciudad de Buenos Aires". *Comunicación y sociedad* (23): 195-213.  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=100414982&lang=es&site=ehost-live>
- López, Karen. 2016. "Prácticas de lectura digital de estudiantes universitarios." *Enseñanza & Teaching* 34 (1): 57-92.  
<https://doi.org/10.14201/et20163415792>
- Moya, Cristóbal y Mónica Gerber. 2016. "La lectura en formatos digitales en el Chile actual: nuevas prácticas y viejas desigualdades". *Revista Chilena de Literatura* (94): 59-77.  
<https://revistaliteratura.uchile.cl/index.php/RCL/article/view/44970/47052>
- Pinochet, Carla. 2016. "Sociabilidad y nuevas tecnologías en las prácticas lectoras. Un estudio en Ciudad de México". *Revista Chilena de Literatura* (4): 79-100.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-22952016000300005>

- Ramírez, Elsa. 2016. "De la promoción de la lectura por placer a la formación integral de lectores". *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 30 (69): 95-120.  
<https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.04.014>
- Shandana, Arshad y Ahmed Hafsa. 2015. "Hindrances in the usage of information and communication technology among public and private sector universities". *Scholedge International Journal of Multidisciplinary & Allied Studies* 2 (5): 55-67.  
<http://thescholedge.org/index.php/sijmas/article/view/146/118>
- Torres, Carlos y Gustavo Moreno. 2013. "Inclusión de las TIC en los escenarios de aprendizaje universitario". *Apertura* 5 (1): 48-65.  
<http://www.redalyc.org/pdf/688/68830443005.pdf>
- Torres, Carlos y Ana Arras. 2011. "Percepción de estudiantes de educación superior sobre sus competencias en las TIC en las universidades autónomas de Chihuahua y Veracruzana". *Apertura* 3 (2): 1-29.  
<http://www.redalyc.org/pdf/688/68822737009.pdf>
- Torres, Serafín, Manuel Aguilar, Silvana Girardo y María Villalobos. 2012. "Morelos, ¿hacia una sociedad del conocimiento? Consideraciones a partir del desarrollo de la ciencia, la educación superior y las TIC". *Revista electrónica de investigación educativa*, 14 (2): 34-51.  
<http://redie.uabc.mx/vol14no2/contenidotorresetal2012.html>
- Unesco (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 2013. *Enfoques estratégicos sobre las TICS en educación en América Latina y Caribe*. Chile: OREAL/Unesco.  
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- Unesco. 2014. *La lectura en la era móvil. Un estudio sobre la lectura móvil en los países en desarrollo. Una mirada desde México*. México: Unesco.  
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Mexico/mirada-mexico.pdf>

*Para citar este texto:*

- Robles-Francia, Víctor Hugo, Adriana Mariela De la Cruz-Caballero y Aníbal Terrones Cordero. 2020. "El uso de las TIC y la lectura en la educación pública superior mexicana". *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 34 (83): 55-69.  
<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58139>