



La lectura de universitarios mediante las Tecnologías de Información y Comunicación y las competencias demandadas

Communication Technologies and the skills demanded

María Isabel Núñez Flores
AUTORA PRINCIPAL
CONCEPTUALIZACIÓN - METODOLOGÍA
INVESTIGACIÓN - REDACCIÓN - SUPERVISIÓN
mnunezf@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor
de San Marcos
Lima, Perú
ORCID: 0000-0001-7989-7110

Marcela del Rocío Ramírez Mercado
SEGUNDA AUTORA Y DE CORRESPONDENCIA
METODOLOGÍA - CURACIÓN DE DATOS
ANÁLISIS FORMAL - VISUALIZACIÓN
marcela.ramirez@cuaad.udg.mx
Benemérita Universidad
de Guadalajara
Guadalajara, Jalisco, México
ORCID: 0000-0002-8583-6899

Recibido: 03 de junio de 2022
Aprobado: 10 de agosto de 2022
Publicado: 01 de octubre de 2022

Resumen

El estudio se propuso analizar los cambios en la lectura operados por la mediación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y las competencias más demandadas por el mercado de trabajo, relacionadas con los procesos de comprensión de la lectura. Debido a la pandemia por COVID-19 y al impulso del desarrollo tecnológico actual, la modalidad no presencial se asumió con carácter global y la clase virtual se posicionó como la alternativa predominante en la educación superior. De ahí que la tendencia educativa vaya hacia la digitalización y las carreras tecnológicas.

En el presente artículo, se asumió una metodología mixta: por un lado, cualitativa, basada en el análisis de los artículos de investigación registrados en Scielo y en informes de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y otros, entre los años 2018 y 2021. Y, por otro lado, cuantitativa, a través de una encuesta realizada a 132 universitarios. Se concluye que la lectura mediante las TIC presenta mayor diversidad, amplitud de medios y complejidad por la intervención tecnológica, así como una postura globalizadora, aunque no sea incompatible con la realizada en el texto impreso, dado que se trata de experiencias diferentes. La comprensión de la lectura con las TIC tiene semejanza con la lectura en medios impresos en algunos estudios, ya que sus diferencias no son significativas, aunque el uso de las TIC sí propicien la motivación en los estudiantes.

Palabras clave: tendencia tecnológica, demanda laboral, comprensión de texto, pensamiento crítico, aprendizaje

Abstract

The study aimed to analyze the changes in reading operated by the mediation of Information and Communication Technologies (ICT) and the skills most demanded by the labor market, related to reading comprehension processes. Due to the COVID-19 pandemic and the impetus of current technological development, the non-face-to-face modality was assumed globally and the virtual class was positioned as the predominant alternative in higher education. Hence, the educational trend is towards digitization and technological careers.

In this article, a mixed methodology was assumed: on the one hand, qualitative, based on the analysis of research articles registered in Scielo and in reports from the United Nations Organization for Education, Science and Culture (Unesco), the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) and others, between 2018 and 2021. And, on the other hand, quantitative, through a survey of 132 university students. It is concluded that reading through ICT presents greater diversity, breadth of means and complexity due to technological intervention, as well as a globalizing posture, although it is not incompatible with that carried out in the printed text, given that they are different experiences. Reading comprehension with ICT is similar to reading in printed media in some studies, since their differences are not significant, although the use of ICT does promote motivation in students.

Keywords: technological trend, labor demand, text comprehension, critical thinking, learning

◆ Introducción

Dada la magnitud de los problemas en el aprendizaje y el desarrollo de competencias, persiste el interés por incrementar el nivel de comprensión de la lectura y, en este escenario, las Tecnologías de Información y Comunicación o TIC, como herramientas usadas en la educación superior, propician estrategias didácticas diversas mediante plataformas digitales y prácticas lectoras diferentes de las tradicionales, instalándose en las actividades académicas actuales. Esta nueva experiencia genera un espacio para la investigación acerca de lo que está sucediendo con los estudiantes y los docentes ante el proceso de la lectura y el aprendizaje con estos medios, sobre todo si se considera, en primera, que las TIC se posicionan en el mercado de trabajo entre las competencias más demandadas y como las únicas que permiten el acceso a las clases virtuales en el periodo de pandemia causado por el COVID-19; y, en segunda, que la comprensión de la lectura mediante las TIC se ha convertido en competencia básica y condición necesaria, relacionándose también con el pensamiento crítico y la innovación.

Así, ante los cambios operados en la mediación de la lectura por herramientas digitales de masificación global durante el periodo de pandemia por COVID-19, la educación superior afronta nuevos escenarios virtuales y se desarrollan nuevas formas de lectura que presentan dificultades para los estudiantes y docentes en aspectos que conciernen a las competencias que demanda el mercado de trabajo y la sociedad, así como en las diversas actividades y distintos procesos para lograr la información y el conocimiento. En relación con la comprensión de la lectura realizada a través del texto impreso en la educación superior, la que se hace mediante las TIC presenta semejanzas, aunque es más diversa y compleja.

◆ Metodología

La investigación presenta un enfoque mixto: cualitativo y cuantitativo. Es cualitativo en cuanto a que se basa en el análisis de los artículos publicados en las revistas científicas sobre el tema, como Scielo, y los informes de la Unesco, la CEPAL y otras fuentes entre los años 2018-2021, acerca del uso de las TIC en la comprensión de la lectura, las dificultades recurrentes que éste presenta y si resulta mejor que la lectura mediante el

texto impreso en la educación superior. Este tema cobra relevancia, ya que el uso de las TIC es una competencia muy demandada —según se evidenció en el periodo de pandemia por COVID-19— y está relacionada con el pensamiento crítico y la innovación, que son competencias también muy solicitadas por el mercado de trabajo actual. En este punto, el sentido de cambio y calidad es un catalizador desde un enfoque crítico. Asimismo, el método es cuantitativo, dado que se llevó a cabo una encuesta a 132 estudiantes de dos escuelas profesionales de la Universidad de Guadalajara (73 de Diseño para la Comunicación Gráfica y 59 de la licenciatura en Derecho) para recoger datos de su percepción sobre la influencia que las TIC tienen en la lectura académica. Además, el procesamiento de los datos fue estadístico.

**◆ La lectura
como competencia
básica y las TIC**

Los cambios en la realidad social, económica y educativa durante las primeras décadas del siglo XXI no han pasado inadvertidos, pues han sido de constante incertidumbre y observación, lo que se volvió crítico en el periodo de pandemia por COVID-19, aunque de atención menos dinámica para su alineamiento a una prospectiva sostenible.

Los planteamientos y las decisiones en la educación superior sobre los currículos y los enfoques de la universidad deben considerar las demandas del mercado laboral, como las competencias o las TIC, por sólo mencionar aquellas que son referidas con más frecuencia en investigaciones e informes de instituciones internacionales. Al respecto, Randsstad (2021), Hernández (2021), la CEPAL y la Unesco (2020b) y Brands (2021) coinciden con referencias acerca de los fenómenos sustantivos de la educación superior, como la mencionada demanda de nuevas competencias. El énfasis actual de la competencia de innovación y el pensamiento crítico impulsados por los avances tecnológicos y por las situaciones derivadas de los cambios en el mercado laboral se verifican en las publicaciones que abordan el tema, los observatorios que mantienen información sobre los cambios educativos y la calidad.

La lectura y la escritura son competencias básicas, pues son esenciales para el aprendizaje y, además, su desarrollo es tema de investigación (Rodríguez y Cortés, 2021). Hoy en día, por las transformaciones de lo que se lee y los medios por los cuales se lee y se escribe, se ha vuelto necesario recurrir a las herramientas tecnológicas y a los servicios digitales, cuyo impacto es elevado en el aprendizaje y en las habilidades de lectura y escritura.

Al analizar los cambios que ha tenido la lectura por la mediación tecnológica (el empleo de las TIC) y que han impactado en los estudiantes, Robles, De la Cruz y Terrones (2020) refieren que la lectura digital (debido al hipertexto) trae una mayor complejidad que el texto impreso, en general favorece un aprendizaje profundo en los estudiantes universitarios y concurre con un desarrollo cognitivo superior. En su trabajo, los autores

usan una metodología cuantitativa e indagan el acceso a internet, el dominio básico de las TIC y los problemas con ellas, así como la dedicación a la lectura digital e impresa en relación con las horas por semana. Concluyen que la población universitaria estudiada presenta dificultades en la lectura, así como diferencias por el acceso tecnológico, y que carece de conocimientos sobre los medios para lograr el aprendizaje significativo con las herramientas tecnológicas, por lo que es primordial el diseño de estrategias de acceso a las TIC en la educación superior.

Entre los años 2020 y 2021, diversas fuentes, como la Revista *Forbes* (*Forbes Advertorial*, 2021), posicionaron a las TIC como una de las competencias más solicitadas, ya que ocupan el segundo lugar entre las más demandadas. Según un informe editado por la CEPAL y la Unesco (2020b), el profesorado que cuenta con estas competencias en su práctica profesional dispone de mejores elementos para una educación de calidad. No obstante, la totalidad de los maestros no cuenta con formación en herramientas TIC. Por ejemplo, a pesar de que los docentes de varios países consideran la alta necesidad de esta materia, sólo el siguiente porcentaje del profesorado ha recibido formación al respecto para la enseñanza en educación inicial: Brasil (64%), Chile (77%), Colombia (75%), México (77%) y la Ciudad de Buenos Aires (53%).

En cuanto a los beneficios de la diversidad de los medios en los cuales se realiza la lectura, De Castro, Cantillo, Carbonó, Robles, Díaz, Guerra, Rodríguez y Álvarez (2014) reportan que no se evidencia siempre una diferencia significativa entre los grupos que realizan lectura con las TIC, es decir, alta tecnología, y aquellos con baja tecnología, es decir, que hacen escaso uso de éstas. Tampoco hubo diferencia significativa entre los grupos respecto al pensamiento crítico y la comprensión, ya que la lectura incentivó ambos sin que fuera determinante el uso de herramientas tecnológicas. Sin embargo, su uso sí resultó interesante y motivador para los estudiantes, ya que les proporcionó mayor autonomía para el aprendizaje. Además, debe considerarse que, cuando se implementa el uso de las TIC en educación superior, se demandan nuevas formas de hacer lectura.

Respecto al dominio de las TIC en docentes y estudiantes, en un estudio de incorporación de las TIC en la normal rural, Nolasco (2021) concluye que hace falta hacer énfasis en el dominio y uso de las TIC mediante cursos para desarrollar competencias en plataformas como Classonlive, Canva, Goconqr; de ahí que sugiera las prácticas con las TIC, pues el que no exista una materia donde se adquieran esas competencias tecnológicas puede resultar en una dificultad durante el proceso de aprendizaje. Por tanto, orienta al docente a aplicarlas, resaltando los beneficios que implican en el desarrollo de capacidades y de la competencia en el trabajo en equipo.

La red de internet puede generar espacios de actividad y la posibilidad de la innovación para incrementar el aprendizaje, además de la satisfacción

que implica otros modos de operar, de gestionar, de leer, ya que busca un ajuste de las herramientas que el Espacio Europeo de Educación Superior aporta al sistema educativo y que se experimenta en diversos países.

Por su parte, Fuentes, Jiménez y Alvarado (2020) diferencian la lectura científica de acuerdo con los dispositivos digitales que se utilizan y evalúan la comprensión lectora en función de las TIC y la posibilidad de predecir el desempeño lector. Durante su investigación, evaluaron los soportes de papel, ordenador y celular con una muestra de 178 estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid, mediante tres lecturas seleccionadas y preguntas, y un cuestionario de usabilidad de las TIC. Se obtuvo como resultado que la comprensión lectora mejora cuando se realiza con ordenador, pues la modalidad afecta diferencialmente a los sujetos. Por tanto, se infiere que la sociedad de la información avanza hacia una mejora en la comprensión lectora en medios no tradicionales de lectura respecto a los tradicionales. La investigación también muestra que, aunque en algunos estudios no se han encontrado diferencias respecto al nivel de comprensión alcanzado tras una lectura en papel y otra en dispositivos digitales, el ordenador fue el mejor soporte para la lectura en pantalla, además de una experiencia diferente para la mayoría en comparación con la lectura en papel. Sin embargo, debe destacarse que el resultado está mediado por las habilidades, las preferencias, los usos y las costumbres de los lectores.

Por otra parte, Padilla (2018) analiza el uso de las TIC en una universidad formadora de docentes en México y las actitudes de los docentes hacia ellas de acuerdo con la formación de las nuevas generaciones de maestros en el uso y aplicación de estas herramientas. Aplicó una encuesta a una muestra aleatoria que alcanzó una confianza de 90%. Sus resultados revelan que los recursos tecnológicos mayormente incorporados al aula son el correo electrónico y el Power Point, y quedan muy por debajo los recursos asociados a la Web 2, los wikis, los blogs o las plataformas Moodle o Classroom. El autor aporta evidencias sobre los usos de las TIC y una idea de la distancia que hay entre lo que se recomienda en el desarrollo de competencias digitales y la realidad de las aulas. Cabe resaltar que la tendencia se intensificó durante el periodo de pandemia.

En otro punto, Do Prado, De Oliveira, Guedes, Lorenzini y Gue (2021) discuten diferentes impactos tecnológicos, políticos y económicos del Programa Académico de Posgrado de Enfermería de la Universidad Federal de Santa Catarina, problematizando sus indicadores con adecuación y la interacción con otros campos de conocimiento, con un método de estudio de fuentes documentales sometidas al análisis descriptivo, cuantitativo y cualitativo. En la investigación se concluye con evidencia que el programa tiene impactos importantes; sin embargo, se cuestionan los indicadores, los criterios de la enfermería y su interacción con otros campos de conocimiento. En cuanto a la mejor calificación de sus profesionales con adopción de las tecnologías y la comprensión de su objeto de estudio y la práctica (entendiendo por tecnología la aplicación

del conocimiento científico con finalidad práctica), de la muestra de 350 egresados, se mostró que 154 ejercen la docencia. Finalmente, el programa fue viable por el uso de plataformas virtuales.

Por otro lado, Barzola, Bolívar y Navarrete (2020) analizan los hábitos de la lectura de los estudiantes de educación superior, su desinterés por la investigación, así como la carencia de innovación y pensamiento crítico, esto con el objetivo de reflexionar sobre las estrategias de comprensión lectora, a partir de métodos de análisis y síntesis inductivo-deductivos, de revisión bibliográfica acerca de la comprensión lectora, y de actitudes investigativas en relación con la docencia, aplicando técnicas didácticas motivacionales de lectura reflexiva e investigación. De acuerdo con el estudio, es relevante incentivar la investigación como el desarrollo de capacidades para nuevos conocimientos y herramientas que transformen la sociedad desde un perfil profesional; y considerar que las TIC posibilitan crear nuevos lenguajes y escenarios de lectura que incluyen imagen, movimiento, sonido y enlaces con otros textos, lo cual es atractivo para los estudiantes. Los autores concluyen que la lectura es deficiente en los estudiantes de educación superior y que la conceptualización no contempla enfoques de procesos para adquirir habilidades investigativas.

En otro estudio, Córdova, Moreno, Stegaru y Staff (2015) afirman que los graduados buscan adquirir competencias para resolver problemas específicos en el trabajo, así como adaptar y cambiar su situación y organización de acuerdo con las oportunidades existentes y la satisfacción que sus organizaciones requieren. También indican que puede haber diferencia entre el desarrollo de competencias científicas de corto y largo plazo. En la investigación, mediante una encuesta realizada en la carrera de Medicina de las universidades de Panamá, se aplicó una muestra probabilística estratificada para conocer la opinión de los estudiantes sobre las asignaturas preclínicas y sobre las competencias que deben promoverse. Con este instrumento, adecuado para conocer cómo se desarrolla el proceso de enseñanza por competencias, se concluye que el estudio por competencias facilita el conocimiento y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de Medicina. El estudio de las competencias se conforma como un tema de actualidad y de presencia constante en las diversas carreras universitarias, lo cual apoya el enfoque de los autores y permite confirmar que evaluar adecuadamente su desarrollo es también una prioridad.

Por su parte, Brands (2021) —un profesor muy flexible y analítico con experiencia de años en la Universidad Alfonso X el Sabio, así como en plataformas y 50 empresas— escribe que, mientras el mundo se detenía por el COVID-19, la digitalización tomaba un impulso inusitado en los sectores estratégicos de la economía, pues la tecnología se impuso como condición necesaria para no sucumbir. De ahí que, según un estudio de IBM (2021), las empresas que más usaron tecnología hayan aumentado sus ingresos; y, por otro lado, que las empresas demanden mayormente personal con estudios de ciencia, tecnología, ingeniería,

tecnologías de la información y negocios, aunque no renuncien a la importancia del pensamiento crítico y analítico, al liderazgo, al desarrollo de ética y a la diversidad.

La situación actual presenta una realidad crítica por los cambios provocados en la educación, que demandan procesos diferentes que implican ciertas capacidades y el desarrollo de competencias para el trabajo, como el dominio tecnológico y la visión global de los acontecimientos, las cuales se requieren para un buen desempeño profesional, dado el urgente replanteamiento en el mercado laboral y el perfil necesario para las nuevas prácticas y carreras profesionales que se posicionan en la actualidad, todo lo cual hace necesario analizar estos cambios educativos en su integralidad, con metas que afirmen el sentido de su calidad.

Las competencias y habilidades muestran, por un lado, cómo responder ante los problemas nuevos con ideas, acciones y propuestas y, por otro, la adaptación a una realidad diferente donde se debe aprender permanentemente, pues lo aprendido hoy ya no es suficiente para los desafíos futuros del mañana.

En cuanto a la mediación tecnológica en el campo de trabajo, Hernández (2021) sostiene que la transformación laboral no se explica sólo por la pandemia, sino también por la cuarta revolución industrial y los avances tecnológicos más acelerados. Según el Foro Económico Mundial (2020), las habilidades claves para el futuro del trabajo son el pensamiento crítico, el pensamiento analítico y la innovación, el aprendizaje activo, la creatividad, el diseño tecnológico y la programación. En el mismo sentido, SODEXO (2020) coincide en la importancia del pensamiento crítico y para la toma de decisiones.

Las nuevas demandas del desarrollo económico definen en parte las decisiones y los fines educativos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), que están encaminados a enfrentar los retos y los desafíos del ámbito internacional, nacional y regional (BUAP, 2021). Esto ocurre también en las demás universidades en el mundo, las cuales toman decisiones curriculares vigilantes y atentas a la presión del contexto económico y laboral generadas en el nuevo paradigma actual, tras el largo periodo de pandemia en el que las demandas tecnológicas se volvieron más importantes. Así, el papel que ocupan hoy en día las TIC en las actividades de la vida diaria, así como en los entornos educativos, se ha vuelto ampliamente reconocido.

Pensamiento crítico

El concepto de pensamiento crítico y los procesos implicados en su desarrollo y formación son trabajados por Bezanilla Poblete, Fernández, Arranz y Campo (2018), quienes analizan qué entienden los docentes universitarios por pensamiento crítico y su importancia, mediante una investigación mixta (cuantitativa/cualitativa), con la participación de

230 docentes universitarios. El resultado de este estudio arroja que la mayoría vincula el pensamiento crítico con procesos de análisis y razonamiento; algunos con el cuestionamiento, la evaluación y la toma de decisiones; y muy pocos lo entienden como acción y compromiso. Dado que en general este aspecto se valora como muy importante dentro de la formación universitaria, estos resultados tienen grandes implicaciones para la enseñanza-aprendizaje del pensamiento crítico en la educación superior.

La educación superior ve mayormente impulsado su desarrollo en las áreas de la investigación y de los estudios de los procesos, en las cuales el pensamiento crítico se considera una competencia de suma importancia por sus implicaciones en el aprendizaje, en específico en el análisis, la crítica, el cuestionamiento, la evaluación, la perspectiva de lo diferente y la innovación que conduce a la mejora; todas ellas, competencias destacadas y requeridas por los empleadores.

◆ Innovación De acuerdo con Núñez (2021), en el complejo escenario de cambios que vivimos en la actualidad, la calidad de la educación se relaciona con la formación y la innovación, que se ven como vías de solución a los nuevos problemas para la función del docente. En ese sentido, la innovación se ha vuelto una de las competencias más demandadas, pues permite responder de manera diferente ante situaciones diversas y se relaciona con el desarrollo económico, dados los aportes intangibles que el conocimiento y su aplicación pueden alcanzar en el desempeño de excelencia de las funciones que se espera alcanzar en cada campo.

En relación con lo anterior, según el estudio Randstad (2021), una de las competencias más demandadas en este periodo es la innovación, manifiesta en la capacidad de búsqueda de soluciones en una sociedad competitiva, donde son relevantes las competencias digitales y el trabajo en equipo. El Foro Económico Mundial (2020), respecto a las 15 competencias más demandadas para el 2025, refiere las 15 habilidades laborales del futuro, entre las cuales destacan en las primeras posiciones el pensamiento analítico y la innovación.

La CEPAL y la Unesco (2020a), a través del secretario general de las Naciones Unidas, afirman que las consecuencias de la pandemia son catastróficas y disruptivas, ya que afectan a un capital humano de millones de estudiantes, quienes tendrán una mayor dificultad para insertarse en el trabajo, al mismo tiempo que verán debilitadas las competencias que se producen en los entornos con altos niveles tecnológicos.

◆ Resultados y discusión La lectura es una competencia básica que, ante los cambios actuales derivados de la pandemia y la revolución tecnológica, experimenta nuevos

y diversos medios con el uso de las TIC. Este es el punto inicial para la revisión de los artículos científicos, entre los cuales se busca encontrar elementos concurrentes afirmativos, pero también discrepantes, antes de evaluar la comprensión de la lectura a través del internet en la actividad académica de los estudiantes universitarios.

El presente estudio comparte ideas comunes con Rodríguez y Cortés (2021), respecto a la lectura, así como a las transformaciones de lo que se lee y los medios por los que se lee y escribe, dado el impacto que tienen las herramientas en el aprendizaje y su vínculo con lo cognitivo y tecnológico.

También se coincide con Randstad (2021), Hernández (2021), la CEPAL y la Unesco (2020b), Brands (2021) y Núñez (2021) respecto a que las competencias TIC están entre las más demandadas en el mercado laboral, sobre todo a partir de la pandemia por el COVID-19, que llevó a todo el sistema educativo global a aplicar la modalidad virtual en plataformas digitales, así como al mercado laboral a demandar las competencias de innovación y pensamiento crítico.

De acuerdo con De Castro *et al.* (2014), la lectura digital presenta semejanzas con la lectura impresa, hecho que puede seguir siendo evaluado en vista de la tendencia global por la lectura digital. Mientras que Robles *et al.* (2020) sostiene que la lectura mediante las TIC es más compleja que la lectura en medios impresos, debido al hipertexto tecnológico.

Muchas interrogantes se han formado en estos tiempos de grandes cambios en el sistema educativo en que ha tomado importancia la modalidad no presencial. Hoy en día, aunque sigue siendo fundamental reconocer la diferencia de los espacios geográficos físicos en la educación, también es relevante estudiar las distintas estrategias de aprendizaje y el uso de las TIC, así como la disponibilidad de los estudiantes para la conectividad tecnológica, con el fin de hacer sostenibles los nuevos procesos y garantizar la calidad de los mismos. En este sentido, hay preguntas y reflexiones de urgente respuesta o solución, como las que se refieren a la demanda de nuevas competencias para el mercado de trabajo o a los cambios dentro del proceso de desarrollo y a cómo afrontar desde la universidad la formación que permita desarrollar estas competencias que se exigen en los perfiles profesionales integrados, quizá considerando una serie de replanteamientos o decisiones de cambio curricular.

Lo anterior toma más importancia en la región iberoamericana, donde es urgente que los estudiantes desarrollen las habilidades requeridas ante el contexto de incertidumbre y el impacto generado por la revolución digital en lo referente a los nuevos empleos y, en especial, en relación con la condición de género en el caso de las mujeres, ya que las limitaciones laborales evidencian la desigualdad existente.

Según la Unesco (2020), el replanteamiento de la prestación de servicios educativos se da en todos los niveles y, aunque se aseguró la continuidad durante la pandemia mediante el uso de plataformas, los resultados deben ser evaluados para conocer lo que funciona y utilizar lo aprendido al respecto para mejorar la inclusión, la innovación y la cooperación en la educación superior.

Resultados de la encuesta: La lectura y las TIC

Se propuso describir la influencia de las TIC en la lectura de estudio académico de los estudiantes universitarios, por lo que se decidió elaborar como herramienta un cuestionario, aplicado con la técnica de la encuesta.

El cuestionario se aplicó a 132 estudiantes, de los cuales 73 fueron de la licenciatura de Diseño para la Comunicación Gráfica y 59 de la licenciatura en Derecho, esto para observar la percepción del estudiante respecto al tema investigado y hacer la medición de ambas muestras de manera independiente para hacer una comparación entre ellas.

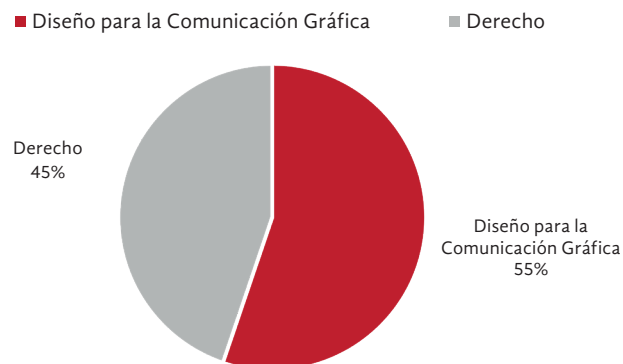


Figura 1. Carreras Diseño para la Comunicación Gráfica y Derecho.
Fuente: Elaboración propia.

La edad es una de las preguntas realizadas en la encuesta, ya que se considera importante saber si es un factor que determine la influencia de las TIC en los estudiantes. En la figura 2 se representa de manera gráfica que el rango de edad de la mayoría de los estudiantes oscila entre los 18 y los 25 años (88% de los encuestados), mientras que el otro 12% tiene de 26 años en adelante. Es importante mencionar que este 12% representa a 15 estudiantes, de los cuales 13 son de la licenciatura en Derecho y 2 de la licenciatura de Diseño para la Comunicación Gráfica.

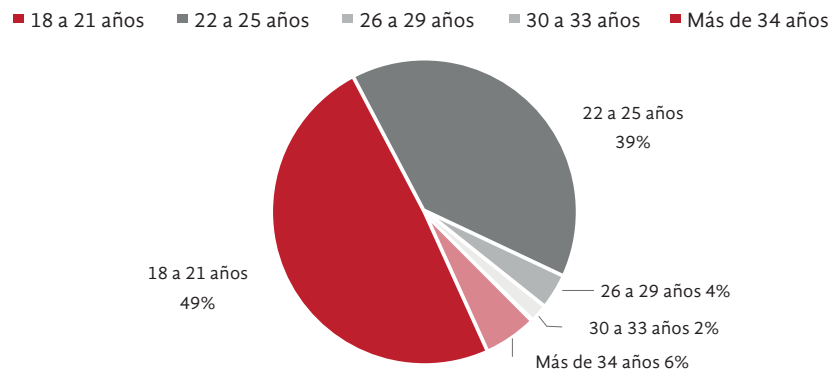


Figura 2. Edades de los estudiantes tanto de Diseño para la Comunicación Gráfica como de Derecho.

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente figura se representan los medios que predominaron durante la pandemia para el acceso a la lectura, y se observa que la gran mayoría utilizó medios digitales (86%), mientras que en segundo lugar (con 11%) se utilizaron tanto medios digitales como medios impresos, y sólo 3% ocupó únicamente medios impresos.

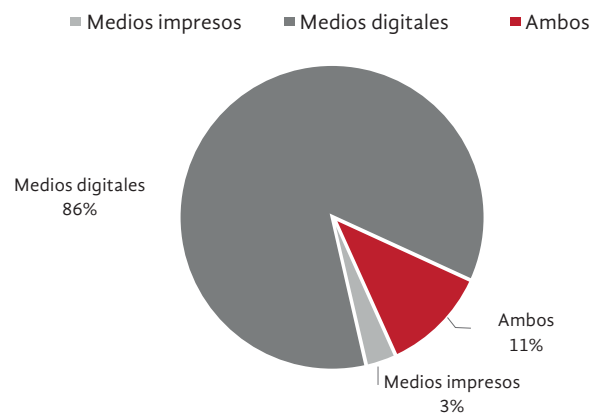


Figura 3. Medios que utilizaron los estudiantes en la pandemia para acceder a la lectura.

Fuente: Elaboración propia.

Se consideró importante preguntar a los estudiantes cuál dispositivo era el que utilizaban para acceder a la lectura de medios digitales, y 59% respondió que utilizó el celular, quedando en segundo lugar (con 33%) la computadora, y después la tableta (*ipad, tablet*) (con 5%) y el lector de libros (Kindle, Kobo) (con 3%). Al respecto, se puede observar el dominio del celular para el acceso a la lectura académica durante las clases en la pandemia, pues, aunque la computadora también fue un medio muy recurrido, quizá fuera menos práctico.

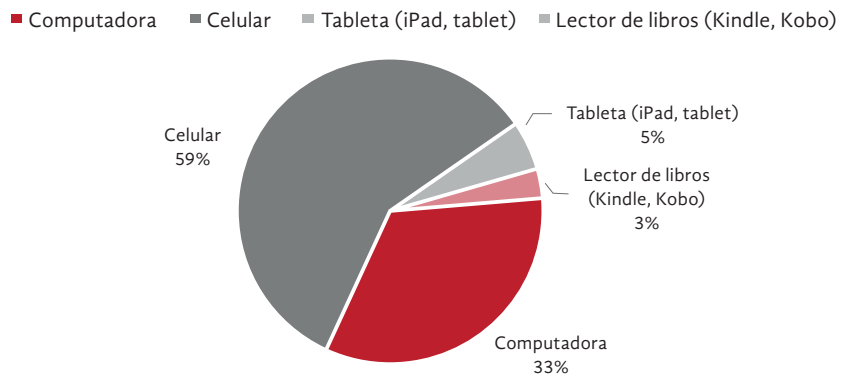


Figura 4. Dispositivos utilizados para acceder a la lectura en los medios digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Otro dato relevante de la encuesta es saber los formatos que los estudiantes conocen y utilizan para la lectura, por lo que se les preguntó cuáles son los más utilizados por ellos, con la opción de elegir más de uno, de ser el caso. La respuesta de 97% del total de los encuestados (que equivale a 128 estudiantes) fue que utilizan y conocen el formato PDF y luego, como segunda opción, el formato Word (40.2%, que equivale a 53 estudiantes). Las otras opciones mencionadas de formatos fueron el epub, el txt y el rtf, los cuales son muy poco utilizados; es más, el último manifestaron no conocerlo.

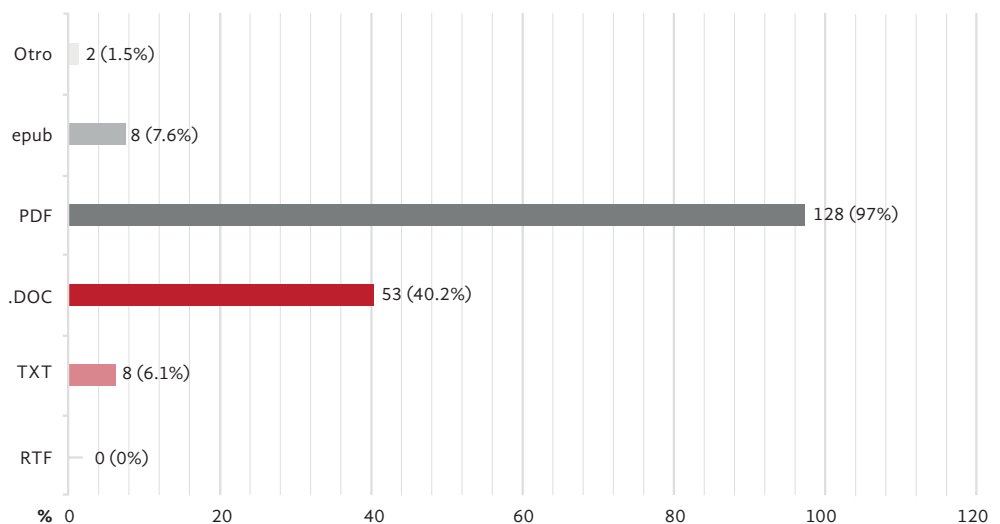


Figura 5. Formatos más utilizados para la lectura en medios digitales.
Fuente: Elaboración propia.

El tiempo dedicado tanto a la lectura académica como a la lectura recreativa también se preguntó a los alumnos. En la siguiente figura se muestran dos gráficas donde se puede realizar la comparativa del tiempo dedicado a cada una de ellas en el transcurso de una semana. El tiempo de una hora a la semana que los estudiantes le dedican a la lectura es donde existe mayor diferencia: 24% dedica el tiempo a la lectura académica y

41% a la recreativa. De manera contraria, en el caso de dedicarse dos horas, es mayor el porcentaje de quienes se las destinan a la lectura académica que a la recreativa, con 31% y 17%, respectivamente.

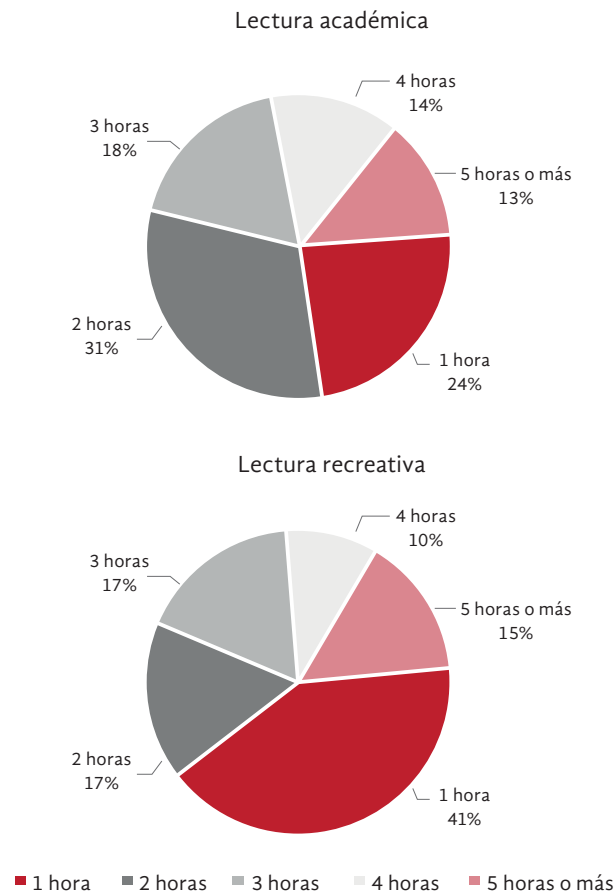


Figura 6. Tiempo dedicado a la lectura académica y recreativa a la semana.

Fuente: Elaboración propia.

En las siguientes tablas se hace una comparación del tiempo dedicado tanto a la lectura académica como a la lectura recreativa con la separación de carreras. Al analizar los resultados, se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la licenciatura en Diseño para la Comunicación Gráfica y la licenciatura en Derecho, encontrándose que en esta última se dedica más tiempo a la lectura académica ($f= 13.689$, $P \leq 0.001$).

Tabla 1. Tiempo dedicado a la lectura académica en la semana				
	DERECHO		DISEÑO GRÁFICO	
Horas dedicadas	Estudiantes Lectura Académica	Total de horas por estudiantes	Estudiantes Lectura Académica	Total de horas por estudiantes
1	6	6	26	26
2	15	30	26	52
3	10	30	14	42
4	14	56	4	16
5	14	70	3	15
TOTAL	59	192	73	151

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1. Tiempo dedicado a la lectura académica en la semana				
	DERECHO		DISEÑO GRÁFICO	
Horas dedicadas	Estudiantes Lectura Académica	Total de horas por estudiantes	Estudiantes Lectura Académica	Total de horas por estudiantes
1	6	6	26	26
2	15	30	26	52
3	10	30	14	42
4	14	56	4	16
5	14	70	3	15
TOTAL	59	192	73	151

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan los resultados que se obtuvieron de la pregunta: ¿Consideras que las TIC son herramientas de utilidad para tu aprendizaje? Se les solicitó a los participantes que asignaran un valor del 1 al 5 de acuerdo con el nivel de importancia que consideraban, siendo el 5 el de mayor importancia. El resultado fue que 88% de los 132 estudiantes encuestados manifestaron que las TIC son herramientas de utilidad de aprendizaje, mientras que 12% mencionó que no lo son. En contraste con los resultados en los que se asignó un valor de importancia a las TIC en el aprendizaje, la mayoría marcó entre 5 y 4, es decir, los valores más altos, y el porcentaje menor quedó entre 3 y 2. No hubo ninguna respuesta que fuera evaluada con el mínimo, que era 1.

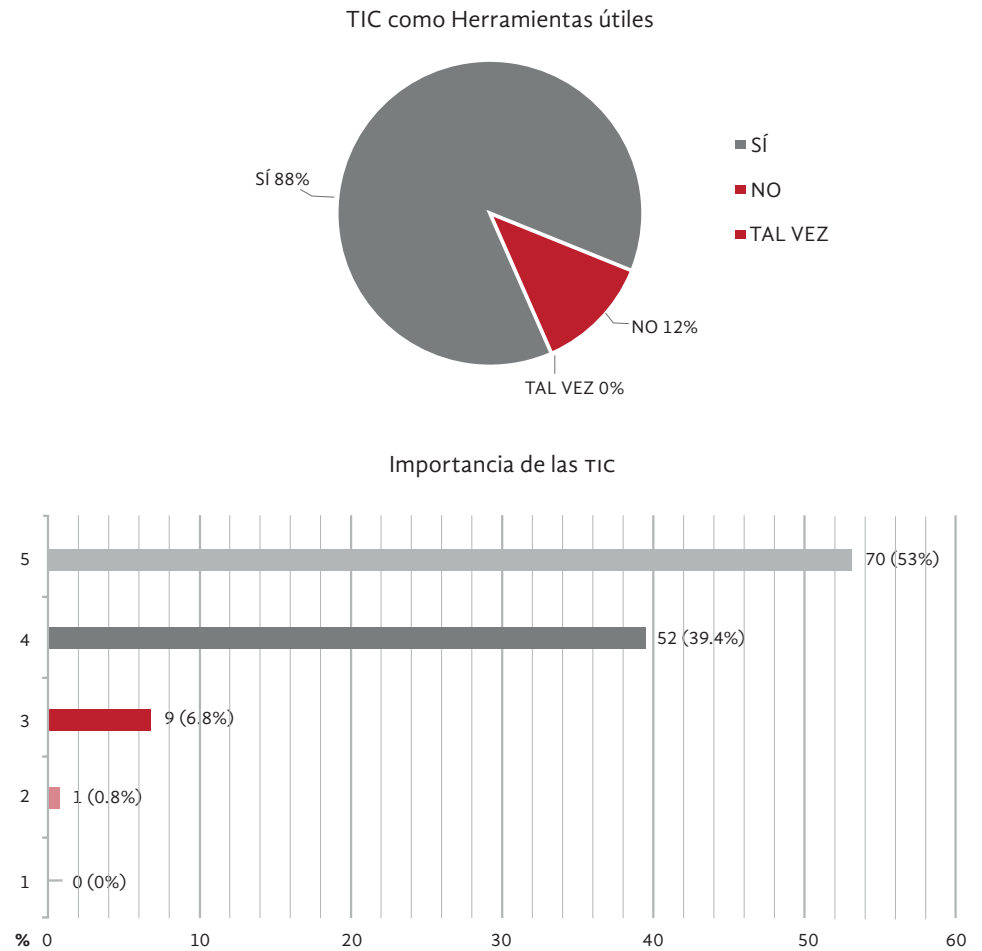


Figura 7. ¿Consideras que las TIC son herramientas de utilidad para tu aprendizaje?
 ¿Qué tan importantes son?
 Fuente: Elaboración propia.

El incremento en el uso de las TIC a consecuencia de la pandemia por COVID-19 se ve reflejado en la siguiente figura, donde se manifiesta que 79% de los estudiantes consideraron que sí se dio un incremento, mientras que 18% mencionó que no fue así, y 3% contestó que tal vez fue así. También se les preguntó en qué porcentaje consideraban dicho incremento, y las respuestas se equilibraron mucho, variando de 100% hasta menos de 50%.

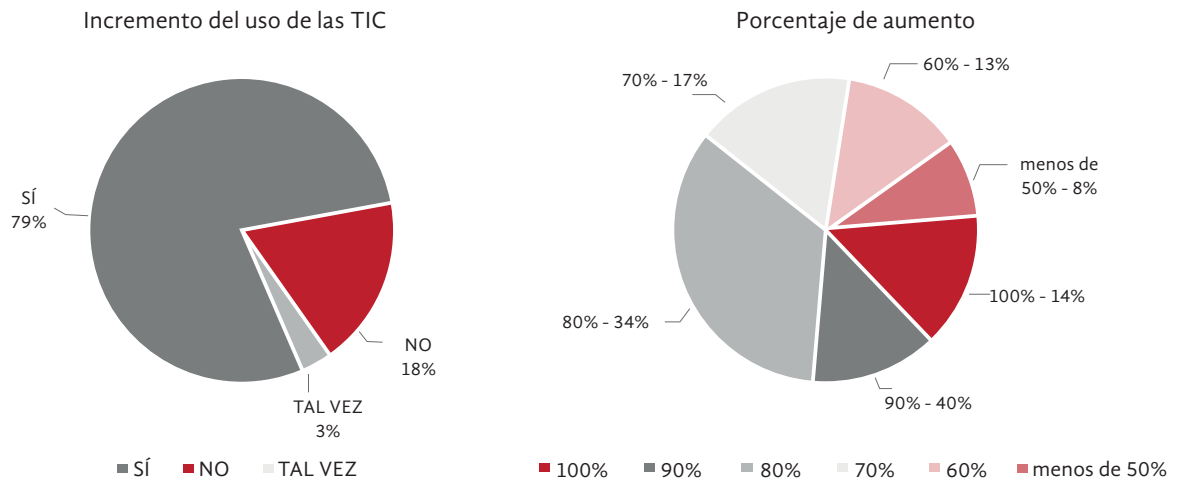


Figura 8. Incremento del uso de las TIC a consecuencia de la pandemia por COVID-19 y su porcentaje.
Fuente: Elaboración propia.

La última pregunta que se realizó en la encuesta fue si los estudiantes consideraban que los procesos de lectura mediante las TIC daban mejores resultados que la lectura en físico de los textos, a lo cual 23% contestó que sí, 31% que no y 46% que tal vez.

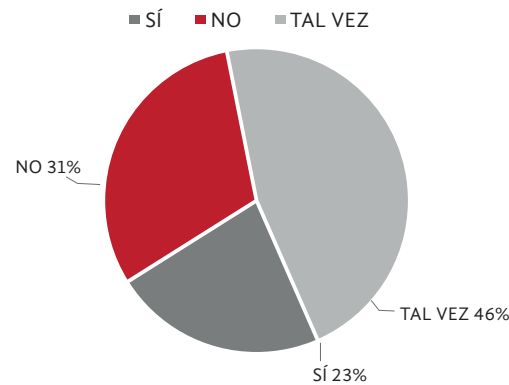


Figura 9. Los procesos de lectura mediante las TIC y sus resultados.
Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se puede decir que las TIC fueron de gran utilidad en la lectura académica para los estudiantes durante la pandemia por COVID-19, ya que fueron su medio de consulta principal para la elaboración de sus tareas diarias, pues dejaron de lado los medios impresos. En la comparación entre la licenciatura en Derecho y la licenciatura en Diseño para la Comunicación Gráfica destacó que quienes estudian la primera se inclinan considerablemente hacia los medios digitales para realizar lectura académica, mientras que los de Diseño sí los utilizan, pero mayormente para la lectura recreativa. Así, se muestra que las TIC ocuparon el papel número uno durante el desarrollo de las actividades académicas de los estudiantes universitarios en general.

❖ Conclusiones

- ❖ La lectura mediante las TIC presenta una mayor diversidad, amplitud de medios, complejidad (por el hipertexto) y postura globalizadora; sin embargo, no es incompatible con la realizada mediante el texto impreso, aunque sean experiencias diferentes.
- ❖ El propósito de formar un lector capaz de comprender la realidad local, regional y global en la complejidad y en las diferencias es el desafío actual de la lectura, ya sea en el texto impreso o en dispositivos digitales o virtuales mediante las TIC.
- ❖ La formación de un ser libre, democrático, crítico e innovador integra competencias que viabiliza la lectura con las TIC.
- ❖ Algunas investigaciones evidencian que la comprensión de la lectura con las TIC presenta semejanza con la lectura en medios impresos y que las diferencias entre ambas no son significativas, aunque el uso de las TIC sí es motivador para los estudiantes. En ese sentido, destaca que 86% de la muestra de 132 estudiantes evidenció que utilizaron medios digitales y 88% consideró que las TIC son herramientas de utilidad para el aprendizaje.
- ❖ La lectura con las TIC propicia la innovación y el pensamiento crítico en los estudiantes porque implica contar con una mayor autonomía. 📍

❖ Referencias

- Barzola, V., Bolívar, O. y Navarrete, Y. (2020). Incidencia de la comprensión lectora en las aptitudes investigativas de los estudiantes de educación superior. *Educación Médica Superior*, 34(4), e2520. Recuperado el 05 de febrero de 2022 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000400013
- Benemérita Universidad de Puebla (BUAP). (2021). *Plan de Desarrollo Institucional, 2017-2021*. Recuperado el 11 de noviembre de 2021 de [PDI_2017-2021.pdf](http://www.buap.mx/PDI_2017-2021.pdf) (buap.mx)
- Bezanilla, Ma. J., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S. y Campo, L. (2018). El pensamiento crítico desde la perspectiva de los docentes universitarios. *Estudios Pedagógicos XLIV*, (1), 89-113. Recuperado el 15 de abril de 2022 de [0718-0705-estped-44-01-00089.pdf](http://www.conicyt.cl/0718-0705-estped-44-01-00089.pdf) (conicyt.cl)
- Brands, E. (2021). Aptitudes tecnológicas y 'soft skills': Las habilidades laborales más demandadas. Recuperado el 11 de noviembre de 2021 de https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/educacion/2021-06-02/formacion-uax-mercado-laboral-bra_3103976/

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2020a). Educación, juventud y trabajo. Habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/116), Santiago: cepal. Recuperado el 11 de noviembre de 2021 de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46066/4/S2000522_es.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2020b). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Recuperado el 11 de noviembre de 2021 de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Córdova, A., Moreno, J., Stegaru, M. y Staff, C. (2015). Construcción de un instrumento para evaluar competencias profesionales durante la formación preclínica en Medicina. *Investigación en educación*, 4(15), 145-154. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2015.01.001>
- De Castro, A., Cantillo, M., Carbonó, V., Robles, H., Díaz, D., Guerra, D., Rodríguez, R. y Álvarez, S. (2014). Comprensión lectora y TIC en la universidad. *Apertura*, 6(1). Recuperado el 23 de abril de 2022 de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/465/356>
- Do Prado, M., De Oliveira, A., Guedes, J., Lorenzini, A. y Gue, J. (2021). Programa académico de posgrado en enfermería de la ufsc: Impactos tecnológicos, políticos, sociales y económicos. *Texto & Contexto*, 30. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-A001>
- Forbes Advertorial. (2021, mayo 04). Las competencias y habilidades más demandadas por las empresas. *Revista Forbes*. Recuperado el 25 de marzo de 2022 de <https://forbescentroamerica.com/2021/05/04/las-competencias-y-habilidades-mas-demandadas-por-las-empresas/>
- Foro Económico Mundial. (2020). Foro Económico Mundial Davos 2020: Resumen e infografía. Recuperado el 15 de noviembre de 2021 de responsabilidadsocial.net
- Fuentes, A., Jiménez, A. y Alvarado, J. (2020). Comprensión lectora digital vs tradicional según familiaridad con las TIC. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 8(1), 57-64. <https://doi.org/10.30552/ejpad.v8i1.131>
- Hernández, G. (2021, junio 03). Las competencias laborales que crecieron en demanda a raíz de la pandemia. *El Economista*. Recuperado el 11 de noviembre de 2021 de <https://www.economista.com.mx/capitalhumano/Las-competencias-laborales-que-crecieron-en-demanda-a-raiz-de-la-pandemia-20210602-0127.html>

- IBM Estudio Digital Acceleration. (2021). Las empresas que más utilizaron la tecnología durante la pandemia aumentaron sus ingresos. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de <https://www.computing.es/mundo-digital/informes/1123262046601/empresas-mas-utilizaron-tecnologia-pandemia-aumentaron-ingresos.1.html>
- Nolasco, Y. (2021). Propuesta para la incorporación de las tic en el plan de estudios 2018 de la Normal Rural Gral. Emiliano Zapata. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), e150. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.792>
- Núñez, M. (2021). Evaluation of Transversal Competences in Two Latin American Public Universities (UNMSM-UNAM). *Journal of Modern Education Review*, 11(3), 375-381. 10.15341/jmer(2155-7993)/03.11.2021/010
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después*. Recuperado el 11 de noviembre de 2021 de <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>
- Padilla, S. (2018). Usos y actitudes de los formadores de docentes ante las TIC. Entre lo recomendable y la realidad de las aulas. *Apertura*, 10(1). <https://doi.org/10.32870/ap.v10n1.1107>
- Randstad (2021). Las competencias más demandadas en 2021. Recuperado el 11 de noviembre de 2021 de <https://www.randstad.es/tendencias360/las-competencias-mas-demandadas-en-2021/>
- Robles, V., De la Cruz, A. y Terrones, A. (2020). El uso de las TIC y la lectura en la educación pública superior mexicana. *Investigación Bibliotecológica*, 34(83). <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58139>
- Rodríguez, G. y Cortés, J. (2021). Mediación tecnológica en el fomento de la lectura y la escritura en adolescentes. *Sinéctica*, 56. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2021\)0056-005](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2021)0056-005)
- SODEXO. (2020). 10 habilidades profesionales para 2020. Recuperado el 11 de noviembre de 2021 de <https://www.sodexo.es/blog/10-habilidades-profesionales-para-2020/>

 **Sobre las autoras** *María Isabel Núñez Flores*

Docente universitaria e investigadora con más de 35 años de servicio dedicada a la docencia, la investigación y la asesoría de tesis en el pre y posgrado. Es miembro del Instituto de Investigaciones Educativas de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y responsable

en las funciones profesional, académica, en la investigación y personal. Propicia la innovación educativa, la investigación con las TIC y la investigación comparada. Además, realiza evaluación internacional y de proyectos de investigación en universidades nacionales. Cuenta con publicaciones en editoriales de diversos países, como Estados Unidos. Manifiesta una actitud investigadora formativa, integral, ética y de compromiso institucional, y es miembro del Comité Editorial Internacional de la Revista *Zincografía*.

Marcela del Rocío Ramírez Mercado

Doctora en Metodología de la Enseñanza, maestra en Diseño y Desarrollo de Nuevos Productos y licenciada en Diseño para la Comunicación Gráfica. Es profesora de tiempo completo, Titular A, adscrita al Departamento de Proyectos de Comunicación de la Universidad de Guadalajara, con una antigüedad de 16 años. Imparte clases en la licenciatura en Diseño para la Comunicación Gráfica y en la maestría en Diseño de Información y Comunicación Digital del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. Se especializa en el área del diseño editorial, materiales didácticos y metodología de la investigación.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional