

VI. Un ambiente virtual de aprendizaje para la comprensión lectora con universitarios

DALIA TOVAR SANTOYO*
RACHEL GARCÍA REYNAGA**

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.231.06>

Resumen

Dentro de las instituciones escolares se observa que el proceso educativo es un acto complejo; en él se integran contextos y saberes diversos que responden a un ritmo que evoluciona rápidamente. En este sentido, crear entornos de aprendizaje que promuevan prácticas integrales de formación, responde a la visión de una educación superior de calidad. Freire (2012) enuncia que una educación genuina estimula la expresión reflexiva y crítica; acercar prácticas de lectura a estudiantes, coadyuva en la transformación de sí mismos y del espacio que habitan. Por su parte, la tecnología educativa replantea formas de acceder al conocimiento y desarrollo de nuevas habilidades, además, permite la integración a distintas comunidades, abre caminos incluyentes, híbridos e impulsa el crecimiento social.

Este capítulo deriva de un estudio cuyo objetivo fue valorar los niveles de comprensión lectora con estudiantes universitarios antes y después de un curso taller mediado por tecnología educativa. Se llevó a cabo con metodología mixta y diseño secuencial explicativo; para este capítulo se extraen los hallazgos cualitativos. Se implementó un curso taller virtual y sincrónico, utilizando un LMS (*Learning Management System*), bajo un modelo instruc-

* Maestra en Tecnologías para el Aprendizaje. Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3761-042X>

** Doctora en Innovación para el Habitat Sustentable. Profesora-investigadora del Centro Universitario de los Valles, Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1581-3277>

cional para ambientes virtuales de aprendizaje denominado ADDIE y una estrategia didáctica (*Interplay*). Mediante el instrumento “ICLAU 1 Y 2” (Guevara y Guevara, 2022) se obtienen resultados pre y pos-implementación. Los hallazgos muestran el impacto del curso taller en los niveles de comprensión lectora de universitarios.

Palabras clave: *Diseño instruccional, comprensión lectora, educación superior, ambiente virtual de aprendizaje.*

Introducción

Jacques Delors (1996) resalta cuatro pilares básicos de la educación (aprender a hacer, aprender a convivir, aprender a aprender y aprender a ser), inspirando a expertos e instituciones educativas en la generación de innovaciones pedagógicas para la formación y desarrollo de competencias. De acuerdo con la OCDE (2019), una competencia es un conjunto de saberes que permite a los sujetos solucionar problemas en su contexto. En palabras de Tobón (2008), la apropiación de estos saberes implica comprometerse de manera ética con la construcción de soluciones a problemas universales. De tal manera que educar es una práctica que exige la formación de sujetos críticos capaces de construir otra versión del mundo (Freire, 1969); va más allá de alfabetizar comunidades, se trata de constituir un lenguaje, leer para transformar la realidad, acercar palabras al sujeto para la integración de significados y construcción de identidad.

En México, se ha buscado transformar la concepción del alfabetismo con apoyo del concepto *literacidad* (Almeida *et al.*, 2015), definido por la OCDE como “habilidad o cultura escrita que va más allá de la adquisición del alfabeto.” La literacidad se relaciona con aquellas prácticas sociales donde el lector interactúa de diferentes maneras con el texto, es decir, la literacidad engloba los conocimientos y actitudes de un sujeto para leer, comprender, analizar, interpretar, evaluar, comunicar y utilizar la información que recibe de distintos medios. Por su parte, Hernández (2016) explica que el término de *alfabetización* está en desuso este concepto se relaciona con el conocimiento del alfabeto, sin embargo, el sujeto puede conocer las letras que lo compo-

nen, pero ser poco competente para resolver situaciones que involucren texto, por ejemplo, en el trabajo, escuela o en actividades cotidianas.

La literacidad académica implica los actos de leer, escribir, pensar y hablar dentro de comunidades académicas, es decir, apropiarse de este lenguaje. Los estudiantes pueden ser o no competentes en dicho contexto, sin embargo, se espera que, durante su formación académica (la universidad) pueda socializar dichas prácticas (Carlino, 2005) citado por Hernández, 2016).

En este sentido, y de acuerdo con la OCDE (2019), “los estudiantes mexicanos necesitan de un mayor y mejor apoyo para tener éxito en sus estudios y desarrollar las competencias que necesitan en sus futuros empleos” (p. 4), los egresados universitarios requieren habilidades y competencias que les ayuden a navegar en el ámbito laboral, incluyendo competencias disciplinares, transversales o genéricas. En esta investigación, se identificó la *comprensión lectora* como una habilidad trasnversal e indisoluble de la formación académica, además, fue la primer variable que se sometió a análisis.

Se estima que México tiene un bajo nivel en cobertura en cuanto a la educación superior de 38.4% (ANUIES, 2018b, tomado de Castellanos y Niño, 2022); si se considera que el desarrollo de un país está relacionado con la educación superior, México enfrenta un desafío importante. La educación universitaria y tecnológica superior en Jalisco, se encuentra en 39 de los 125 municipios. El estado de Jalisco se divide en 12 regiones. En el occidente del estado se encuentra la Región Valles, que contiene 12 municipios; Ameca es uno de ellos, sus principales actividades económicas son: agricultura y crianza de ganado; cuenta con un ingenio azucarero e industria forrajera (IIEG, 2019). En el 2020, la población fue de 62 662 habitantes (30 669 hombres y 31 993 mujeres).

De acuerdo con el IIEG (Instituto de Información, Estadística y Geografía), la tasa de analfabetismo en Ameca durante el 2020 fue en promedio de 3.71%, superior a la tasa estatal estimada en 2.87%. El 51.6% corresponde a las mujeres de la región mientras que para los hombres se reporta un 48.4%. En cuanto a los servicios de conectividad por vivienda se estima que el 50.8% tienen acceso a Internet, el 36.7% disponen de una computadora y el 89.1% dispone de un celular (Data México, 2020).

En el año 2000 fue creado el Centro Universitarios de los Valles (CU-Valles); pertenece a la Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara.

El CUValles trabaja con un modelo pedagógico semipresencial, optimizado con tecnologías y centrado en el estudiante; esto quiere decir que los estudiantes asisten, en promedio, 14 horas a la semana a clase presencial y llevan un plan de 50 horas de estudio asincrónico con recursos y herramientas TIC (tecnologías de la información y la comunicación) (*Gaceta UDG*, 2011). De esta manera, el Centro Universitario migra de modelos pedagógicos tradicionales a modelos innovadores para la mejora en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y desarrollo de nuevas competencias.

Según los resultados de la PAA (Prueba de Aptitud Académica), aplicada a toda la Red Universitaria de Guadalajara, el CUValles se encuentra entre los últimos cuatro lugares, con 123 puntos como puntaje mínimo para el ingreso de estudiantes en el calendario 2023-A. El puntaje mínimo más alto lo obtiene el Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño (CUAAD) con 183 puntos para el mismo calendario; se observa también que los Centros Universitarios Regionales ocupan los puntajes más bajos para el ingreso en educación superior. Ahora, la PAA evalúa áreas como lectura, redacción, matemáticas e inglés. Esta información se considera de interés, porque muestra la relevancia de fortalecer las habilidades lectoras de los estudiantes de primer ingreso al CUValles.

En la presente investigación, las TIC se emplearon utilizando un LMS (*Learning Management System*), entendido como un sistema para la gestión, distribución, control y seguimiento de contenidos educativos, bajo la plataforma Moodle 3.7 (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), programa flexible, modular y orientado a objetivos o metas (Silva, 2011). En el CUValles, los estudiantes interactúan con Moodle, (plataforma digital institucional), sin embargo, para los estudiantes de primer ingreso puede ser complicada, por ello se utilizaron recursos didácticos e instruccionales que guiarán el acceso, uso de recursos y práctica con herramientas digitales.

La tecnología educativa tiene entre sus características más representativas la interactividad, puesto que deja de lado la idea de que el usuario es sólo receptor; entre sus propósitos se resignifican los modos de pensar, existir, enseñar, acceder, comunicar y contribuir al estado de conocimiento. Bajo estos términos se presentó la segunda variable en esta investigación; la tecnología educativa como herramienta mediadora en los procesos de apren-

dizaje. Para Cabero (2006), estos sistemas de enseñanza virtual, híbrida, semipresencial, sincrónica o asincrónica implican una serie de desafíos que van “desde el diseño de materiales didácticos adaptados a las características de las redes, pasando por el aprendizaje mezclado, la aplicación de estrategias didácticas específicas, los niveles de satisfacción de los estudiantes, etc.” (p. 9). En otras palabras, el desafío radica en qué, cómo y para qué estructuramos nuevos sistemas y modelos de formación académica.

Adicionalmente, fueron relevantes para la presente investigación las siguientes preguntas: ¿en qué medida el diseño instruccional apoya la comprensión lectora con estudiantes de pregrado, en un curso-taller mediado por tecnología educativa?, ¿qué estrategias intervienen en la comprensión lectora con estudiantes de pregrado, en un curso taller mediado por tecnología educativa? y ¿de qué manera inciden los recursos tecnológicos educativos en la comprensión lectora con estudiantes de pregrado en un curso taller?

Perspectiva teórico conceptual

Leer para comprender es crear un lenguaje que se sostiene desde la exploración que el sujeto hace de sí mismo. Leer para nombrarse, de acuerdo con Petit (2016), implica retomar la propia historia y resignificar la relación con los otros, es decir, hacerse de un espacio para habitar. Hernández (2015) expresa que esta comprensión permite identificar y resolver posteriormente problemas en contextos específicos, por ejemplo, en educación superior; comprender representa conocer y usar el lenguaje propio de la disciplina, leer, escribir y comunicar de manera clara cuestiones personales, sociales, académicas o laborales. Para tratar de abonar al estado de conocimiento sobre el complejo proceso de la comprensión del texto, Cassany (2012) explica que ésta se sujeta de la interrelación de los saberes que posee el lector, lo que el texto ofrece y las herramienta que la comunidad pone a disposición.

La literacidad como eje transversal en la educación

Cabe señalar que diversos autores sostienen que las prácticas letradas se instauran en la historia de los sujetos y se sostienen en la relación con los otros; además, estas formas de relación cambian con el tiempo, y los efectos se manifiestan en la transformación de la vida cotidiana, cultural, social, educativa y laboral. Es así como la literacidad estudia la manera en que se han producido y utilizado los textos en una comunidad, subrayando que el proceso letrado no se sostiene desde lo individual o meramente cognitivo sino, por el contrario, son prácticas culturales que se manifiestan a través de actitudes, valores, sentimientos, vínculos y comportamientos que hacen posible la conexión con otras formas de pensamiento (Hamilton y Barton, 1998). La literacidad en una visión social implica aquellas transformaciones en la vida de los sujetos a partir de los textos, que en ocasiones ocurren de manera indirecta, es decir, los sujetos incorporan prácticas letradas a partir de otro, aún sin leer el texto, pero sí en relación con otro que lee. De acuerdo con Caro y Arbeláez (2009), la literacidad es el conjunto de competencias que habilitan a una persona para recibir, analizar, integrar, gestionar e incidir en un determinado contexto a través de la información y el conocimiento que adquiere.

La literacidad académica

Por su parte, Hernández (2016) define la literacidad académica como una práctica inmersa en la educación superior, donde la lingüística (palabra), la cognición (nombrar, interrogar, reinventar) y la retórica (persuasión) engloban el discurso universitario para relacionarse en distintos contextos. Tales prácticas se gestan, por un lado, desde la escritura académica, donde el estudiante construye, comunica conocimiento y considera normas propias de la disciplina. Por otro lado, los comportamientos letrados se definen como aquella capacidad de ordenar, fundamentar y analizar resultados, empleando pensamiento crítico para identificar, evaluar, cuestionar, resolver y comunicar de manera clara y efectiva ideas propias y ajenas (Hernández,

2016). La literacidad académica busca ampliar y mejorar la relación que tienen los y las estudiantes con la expresión oral y escrita.

La literacidad digital

La gran cantidad de recursos digitales ha desafiado a los sistemas educativos y convocado a Organizaciones Internacionales a debatir sobre el futuro de la educación en el mundo y a reflexionar sobre sus prácticas. “La literacidad digital es más que el saber cómo de la tecnología: incluye una amplia variedad de prácticas éticas, sociales y reflexivas que están incrustadas en el trabajo, el aprendizaje, el ocio y en la vida cotidiana” (Adams, Pasquini y Zenter, 2017, p. 3, citado por Vargas, 2015), por lo tanto, el desarrollo de una actitud crítica y consciente en el uso de la información toma un lugar destacado y por encima del conocimiento técnico de los aparatos y herramientas digitales.

La lectura digital plantea nuevas interrogantes ¿qué habilidades requiere desarrollar un lector de formatos virtuales? ¿Cuáles son los desafíos del hipertexto y los recursos multimedia?, ¿qué estrategias mejoran el acceso y la comprensión en Internet? En este sentido, de acuerdo con Coiro (2003), el lector debe desarrollar habilidades para acceder, interpretar, sintetizar, interactuar, recuperar y comunicar la información de varias fuentes a distintas comunidades, incluso en otros idiomas, y sobreponerse a la gran variedad de recursos informativos y multimedia con la que algunos sitios presentan y complejizan su información.

Algunos estudios dedicados a evaluar el impacto de las TIC en los resultados PISA sobre la competencia lectora en países sudamericanos, como Uruguay, han demostrado que la lectura en *online* favorece el proceso lector; los dispositivos electrónicos motivan a los estudiantes a leer más con un dispositivo electrónico que sin él, además de realizar actividades escolares y, con ello, entrenar habilidades lectoras y mostrar compromiso y disposición (Crossley y McNamara, 2016, citado en Rebolledo, V. *et al.*, 2020). Es así como se presentan coincidencias entre lo que PISA (2010) planteó al exponer que los estudiantes que realizan actividades lectoras y frecuentes con dispositivos electrónicos son lectores competentes.

La comprensión lectora

Si bien, se considera la literacidad como una práctica social, ésta propicia el desarrollo de habilidades y competencias relacionadas con la lectura, siendo una de ellas la comprensión lectora. Esta investigación se enfoca, precisamente, en las habilidades y competencias relacionadas con la comprensión lectora para analizarla desde una perspectiva cognitiva que pueda arrojar luz sobre las necesidades de las personas. La comprensión lectora para algunos autores es una competencia genérica (Guerra, 2013), puesto que posibilita que los estudiantes puedan interactuar en contextos diversos; es base para el desarrollo de habilidades fuera y dentro de las aulas.

Siguiendo a Cassany (2012), comprender un texto implica ser consciente del objetivo de lectura, elaborar inferencias y crear significados a partir de signos lingüísticos. Un lector experto es aquel que desarrolla microhabilidades para controlar su proceso de lectura y, además, emplea estrategias adecuadas al texto y a la situación de lectura. Por su parte, Pérez (2005) indica que la comprensión lectora es la puesta en marcha de estructuras de conocimiento y mecanismos cognitivos que permiten al lector integrar, reorganizar información, almacenarla y crear nuevas estructuras de conocimiento.

Isabel Solé (1993) plantea el *proceso de comprensión* como aquel en el que el sujeto es un ser activo, es decir, comprende porque establece relaciones significativas entre lo que sabe, ha experimentado y lo que el texto le expone, ampliando así sus conocimientos. Además, resalta la importancia de establecer o identificar objetivos de lectura, base indispensable para iniciar un aprendizaje. Asimismo, la motivación es un elemento importante; el lector puede reconocer que en el texto se resuelven algunas inquietudes, o bien, sentir que está acompañado para resolver las dificultades que se presentan, por ello, Solé aborda el tema de las estrategias de lectura desde una visión afectiva para la comprensión.

Estrategias para la comprensión lectora

Las estrategias de aprendizaje desde el constructivismo implican adquirir, almacenar, organizar, jerarquizar y utilizar la información como soporte para construir significado. Estas estrategias se relacionan con la destreza y experiencia del lector para identificar qué decisiones debe tomar y alcanzar los objetivos (Valls, 1990, citado en Solé s. f.); esto implica cierto grado de monitoreo y autocontrol para supervisarse. La metacognición se puede definir como la acción de identificar y planear el logro de una meta, utilizando estrategias de manera intencional para supervisar qué cambios deben hacerse en el momento adecuado y evaluar los resultados de la práctica, con la intención de mejorar el proceso de conocimiento (Flavell, 1992). En este sentido, quizá, se llega a ser experto sólo poco antes de la muerte (Cassany, 2005): como dice el poeta Borges, soy los libros que he leído.

Para sustentar las estrategias que se utilizaron en el curso taller, se aborda el modelo de García (*et al.*, 2010), quien explica que para comprender un texto se debe ser estratégico, planear, supervisar y comprobar. En este modelo de comprensión se abordan tres tipos de comprensión; superficial, profunda y crítica. Por su parte, PISA (2018) evalúa tres grupos de habilidades: (1) acceder y recuperar, (2) integrar e interpretar y reflexionar y (3) evaluar; en la revisión de literatura se identificaron claras coincidencias entre el modelo de García (2010) y las habilidades evaluadas por PISA. De acuerdo con este autor, en la comprensión lectora se presentan procesos mentales que tiene dos naturalezas; una es de carácter lingüístico, es decir, tienen que ver con la comprensión del lenguaje (procesos fríos) y otra es de carácter motivacional-afectivo (procesos cálidos); se detallan a continuación.

En los procesos fríos están implicados aspectos de carácter lingüístico, de resolución de una tarea, y específicos de la lectura, por ejemplo, la tipología textual y sus complejidades para la comprensión. El lector extrae información, la interpreta, y reflexiona sobre el contenido, además, se monitorea e identificar objetivos y funciones en su práctica lectora.

En los procesos cálidos para la comprensión, se muestran aquellos aspectos que son de carácter motivacional-emocional, aspectos individuales que no permiten realizar una tarea, y frente a su complejidad, se asume o abandona el reto. Estos procesos se componen de tres fases; *fase deliberativa*

(antes), considera aquello que prepara al lector como son las motivaciones, deseos, valores y metas, y que mediante la exploración textual se contrastan creencias, percepciones, incluso expectativas sobre sus propias capacidades o competencias lectoras (Navarro, 2021). En la *fase volitiva* (durante) se presentan factores que atentan contra la práctica lectora, principalmente, en textos complejos o especializados en los que en ocasiones existe aburrimiento, frustración y que, para continuar leyendo, el lector debe implementar estrategias como la relectura, la creación de gráficos o esquemas, la consulta de otros textos. Y, finalmente, la *fase evaluativa* (después): el lector de manera interna valora la comprensión de lo leído, revisa y regresa al texto en caso necesario, o bien, recibe de manera externa retroalimentación y asesoría de un experto (Sánchez, 2010 citado en Navarro, 2021). Este modelo revisa procesos cognitivos y aspectos motivacionales que permiten aproximarse o construir significado a partir del texto, de esta manera se observa la complejidad en el proceso y desarrollo de habilidades para la comprensión lectora.

En una educación, en la que docentes y estudiantes reflexionan sobre sus prácticas, se producen cambios auténticos hacia la verdadera transformación de los sujetos (Freire, 2012), se mitigan así los efectos de la educación tradicional, centrada en el docente. Integrar de manera intencionada proyectos para el aprendizaje con modelos innovadores, estrategias didácticas y herramientas para el diseño de entornos de aprendizaje y materiales formativos, implica reconocer que el proceso educativo trasciende aulas e involucra la mediación de una gran diversidad de recursos para el desarrollo de las comunidades.

En esta investigación se utilizó una gran variedad de herramientas tecnológicas que favorecieron la motivación de los estudiantes al incorporar interactividad, por ejemplo, el uso de *quizizz*, trivias (Kahoot), juegos (h5p), videos interactivos (*YouTube*), *test on line*, editores de texto (Adobe Reader, WordArt), audio y video (Canva, Genially, Voki, Animaker, Powtoon), plataformas educativas (herramientas de Google, wooclap, Popplet, Software de diagramas Online como Lucid Chart, MindMeister, Mindomo, Cmaptools). Estas herramientas apoyaron la elaboración de productos de aprendizaje que, en ocasiones, desafiaron a los estudiantes abriendo nuevas posibilidades de conocimiento.

Metodología

A continuación, se expone la metodología que se utilizó para esta investigación.

Participantes: Estudiantes de pregrado de una universidad pública del estado de Jalisco que cursen el primer semestre. De sexo indistinto de entre 18 y 20 años. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: (1) Estudiantes de primer ingreso de carrera indistinta. (2) Que utilicen equipo de cómputo o dispositivo móvil con cámara y micrófono. (3) Estudiantes que respondieron y enviaron el pre-test vía Google Forms. (4) Que cuenten con una red de acceso a Internet en su lugar de residencia. Para la exclusión se consideraron los siguientes aspectos: (1) Estudiantes que estén en situación irregular en Control Escolar o en baja administrativa. (2) Quienes no cuenten con el 70% de asistencia escolar al momento de la implementación. (3) Quienes tengan problemas de agudeza visual identificados, no corregidos. (4) Quienes sean activos laboralmente por tres o más días a la semana.

Tipo de investigación

Este estudio utilizó un método mixto, con el fin de ampliar el entendimiento y la comprensión del fenómeno estudiado y responder a su pregunta de investigación. La investigación tiene un diseño secuencial explicativo CUANTICUALI. En la primera fase, se recolectaron datos cuantitativos, posteriormente se analizaron los datos. En la segunda fase se recolectaron hallazgos cualitativos seguido de su análisis.

Para la primera fase se evalúa la variable dependiente; la comprensión lectora, entendida como el proceso de interacción entre el lector y el texto, mediado por el uso de estrategias (Pérez, 2005). Se utilizó el instrumento “ICLAU 1” (Instrumento para Medir la Comprensión Lectora en Alumnos Universitarios Mexicanos) de Guerra y Guevara (2013). El estudio se denomina cuasiexperimental porque se manipuló la variable independiente (curso-taller); se cuidaron las propiedades de los grupos intactos y se integró un

grupo control. Para la manipulación de la variable independiente se utilizó el diseño ABA (Pretest-intervención-Posttest).

Por su alcance se ha denominado de tipo exploratorio, porque en el contexto que se desarrolló no se había realizado investigación al respecto de tal manera que se carecía de antecedentes sobre los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de pregrado. En función de su propósito, esta investigación se asocia con la práctica social y uso de la tecnología para implementar, evaluar y dar a conocer los efectos encontrados. Finalmente, de acuerdo con el tiempo que transcurre la investigación se considera longitudinal por utilizar dos periodos de tiempo menores a un año: el primer periodo al ingreso a la Universidad, y un segundo periodo al cierre la sesión 11 con el pos-test (de febrero a mayo de 2023). El tipo de muestra es no probabilística, y voluntaria.

Método de investigación-acción (fase cualitativa)

Para la fase cualitativa se utilizó el método de investigación-acción, ya que tiene como finalidad comprender y dar solución a problemáticas específicas de un grupo, comunidad, programa u organización. De acuerdo con Sandín (2003, como se citó en Hernández, 2018), este diseño cualitativo de investigación aporta información como guía en la toma de decisiones para proyectos o programas que busquen propiciar un cambio o transformar la realidad de los sujetos en un contexto educativo, institucional o social. En esta investigación y desde la perspectiva interpretativa, importan los resultados, pero la atención se centra en el proceso de cambio de los y las estudiantes. Este capítulo presenta resultados pre y pos-implementación con el objetivo de mostrar el impacto de las TIC en el proceso de aprendizaje. Se exponen los hallazgos cualitativos para comprender de manera contextual los datos cuantitativos.

Para la primer etapa de la fase cualitativa, se inició con la revisión de literatura sobre las variables de estudio. Además, se eligieron técnicas cualitativas de recolección de información; tales como la observación, la entrevista semiestructurada y los diarios de campo simple. En la segunda etapa se realizó la “formulación de un plan o programa para introducir el cambio”

(Pavlish y Pharris, 2011; Adams, 2010; Somekh, 2008; Sandín, 2003; y León y Montero, 2002, citado en Hernández, 2018, p. 498). En este caso, se analizaron los datos cuantitativos e interpretó la problemática; se elaboró un cronograma, se diseñaron objetivos, estrategias de difusión, se eligieron recursos tecnológicos, materiales, humanos, temporales y acciones de gestión institucional.

Se estructuró un curso taller, bajo un diseño instruccional para ambientes virtuales de aprendizaje denominado ADDIE, (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación) y una estrategia didáctica: *Interplay* que consiste en seis eventos: exponer, preguntar, descubrir, crear-experimentar y compartir, los cuales permiten la interacción sincrónica y asincrónica con los recursos digitales. Se elige el modelo ADDIE y la estrategia *Interplay* por su dinamismo y flexibilidad de implementación. Se trabajaron cinco módulos divididos en 11 semanas; en la primera sesión se realiza un pretest “ICLAU 1” (Guerra y Guevara, 2013); de la segunda a la décima sesión se trabajaron los contenidos, y en la sesión 11, se aplicó el postest “ICLAU 2” (Guevara *et al.*, 2022). El curso taller se denominó “Estrategias para la Comprensión Lectora” (ECL_23A).

La tercera etapa permitió implementar el plan y evaluarlo. En la primera sesión sincrónica se expusieron aspectos específicos de implementación, objetivos, actividades y la ruta para medir el impacto del curso taller. Se registraron las participaciones, actividades, se documentó el proceso, identificaron fortalezas, y oportunidades. Finalmente y, de acuerdo con el diseño cualitativo de la investigación-acción, en la etapa cuatro, se presenta la retroalimentación, se comunica a los participantes los resultados de la investigación, se recogen datos para evaluar el proceso, se proponen ajustes y mejoras para una próxima implementación (Hernández *et al.*, 2018).

La metodología mixta hizo posible que al finalizar el curso taller se evaluara nuevamente a los estudiantes con una prueba paralela “ICLAU 2” y se valorará el impacto del curso taller en los niveles de comprensión lectora de los estudiantes. El diseño investigación-acción propone que, después de la retroalimentación, reajuste, recolección de datos y evaluación del proceso de implementación, el ciclo se repita hasta lograr que la problemática se resuelva.

Escenario y materiales

La implementación tuvo lugar en un AVA. En este escenario, los estudiantes se inscribieron en el curso taller, asimismo, consultaron el apartado de Netiqueta antes interactuar con los recursos digitales. Fue relevante el acceso a una red de Internet y que el ancho de banda fuera regularmente estable. Las sesiones fueron grabadas vía Meet para su posterior consulta. La comunicación con los estudiantes fue mediante correo electrónico y grupo de WhatsApp. En cuanto a los materiales se hizo uso de equipo de cómputo, pruebas estandarizadas y elementos de evaluación.

Procedimiento

Se realizaron entrevistas semiestructuradas con diferentes coordinaciones y áreas del CUValles. Se realizó una convocatoria abierta en redes sociales y página oficial de los Talleres para la Formación Integral (TFI), además, el taller se integró al catálogo de talleres semestrales. Se solicitó apoyo a las coordinaciones de licenciatura para la difusión. Se difundió un video para promover la inscripción al curso taller, cuidando las características del grupo. Se solicitó apoyo a un docente de primer semestre para promover el curso taller. Posteriormente, se inscribieron los y las estudiantes vía correo electrónico. Se entregó la carta de consentimiento informado, se recibió el documento firmado el día 22 de febrero. La primera sesión sincrónica inició el viernes 24 de febrero de 2023.

Instrumentos y técnicas de recolección de datos

El instrumento para la variable dependiente (niveles de comprensión lectora) es ICLAU 1 y fungió como diagnóstico (pre-test). El instrumento contiene un texto narrativo titulado *La evolución y su historia* se conforma por 965 palabras y siete conceptos principales. El ICLAU 1 cuenta con una prueba de siete preguntas orientadas a investigar los niveles de comprensión de los y las estudiantes; dos preguntas evalúan el nivel de comprensión literal,

una pregunta, el nivel de reorganización de la información; dos preguntas más, el nivel inferencial; una, el nivel crítico y finalmente otra pregunta, el nivel de apreciación. El instrumento se evalúa mediante rúbricas (Guerra y Guevara, 2013).

El ICLAU 2 es una prueba paralela estandarizada (pos-test) para evaluar la comprensión lectora en alumnos universitarios mexicanos que participaron en un curso, programa o intervención sobre la enseñanza de estrategias para la comprensión lectora. El texto es de tipo expositivo-argumentativo titulado *Genética* y consta de 925 palabras. Este segundo instrumento se evalúa con reactivos similares al ICLAU 1, considera cinco niveles de comprensión lectora (Guevara *et al.*, 2022).

Para el análisis de los datos, se utilizaron los formatos de evaluación del instrumento estandarizado ICLAU 1 e ICLAU 2. Cabe mencionar que los autores expresaron su consentimiento y autorizaron por escrito, para hacer uso de los instrumentos y rúbricas para evaluar a los estudiantes del CU-Valles.

Para recolectar datos e información sobre el procesos de los y las estudiantes durante el curso taller, se utilizó la observación, rúbricas, listas de cotejo, criterios de evaluación, grabación de las sesiones, textos, contenido multimedia, cuestionarios y documentos, plantillas, formatos, enlaces y aplicaciones virtuales. Además, se hizo uso de herramientas tecnológicas y educativas propias de G Suite como Meet, formularios, pizarras, y Microsoft Office. Para recolectar datos sobre la usabilidad del AVA, se integró una guía de evaluación para un ambiente virtual de aprendizaje elaborado por el Centro de Innovación en Tecnologías para el Aprendizaje (CITA) del CU-Valles (UDG, 2016).

Resultados

Los resultados que se presentan sobre los niveles de comprensión lectora del grupo control y grupo experimental corresponden a la primera fase de evaluación cuantitativa de esta investigación de acuerdo con el diseño ABA.

El diagnóstico (pre-test) se aplicó, mediante Google Forms, el 24 de febrero de 2023 a 11 estudiantes de pregrado, durante la primer sesión sin-

crónica por *Meet*. Cuatro participantes conforman el grupo de control y cuatro más constituyen el grupo experimental. A continuación, se muestran los resultados de la estudiante 1 del grupo control* como muestra de la evaluación (cuadro 1):

Cuadro 1. *Pretest ICLAU 1. Estudiante 1: grupo control (24 de febrero de 2023)*

<i>Niveles</i>	<i>Puntaje obtenido</i>	<i>Puntaje deseado</i>
Literar	1	2
Reorganización de la Información	4	12
Inferencial	0	2
Crítico	2	6
Apreciativo	1	3
Total	8	25

Nota: Elaboración propia.

En el caso de la estudiante 1, se observa un 32% de comprensión lectora en el texto: “La evolución y su historia”. Para evaluar los cinco niveles de comprensión lectora que integran el ICLAU 1, se utilizaron los criterios, rúbricas y puntajes establecidos en el instrumento (Guerra y Guevara, 2013). Se observa, además, la relación entre el puntaje obtenido y el puntaje deseado en estudiantes universitarios.

* La estudiante del grupo control no participó en la implementación.

Enseguida se presentan los resultados de la estudiante 1 del grupo experimental*, como muestra de la evaluación (cuadro 2):

Cuadro 2. *Pretest ICLAU 1. Estudiante 1: grupo experimental (24 de febrero de 2023)*

<i>Niveles</i>	<i>Puntaje obtenido</i>	<i>Puntaje deseado</i>
Literar	2	2
Reorganización de la información	5	12
Inferencial	2	2
Crítico	2	6
Apreciativo	0	3
Total	11	25

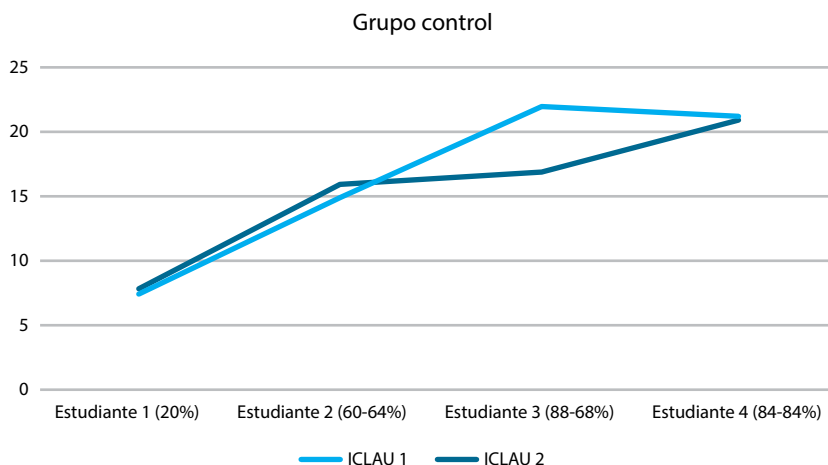
Nota: Elaboración propia.

En el resultado diagnóstico de la estudiante 1 del grupo experimental, se observa un 44% de comprensión lectora del texto: “La evolución y su historia”.

* La estudiante del grupo experimental sí participó en la implementación.

A continuación, se presentan los resultados comparativos pre y pos-implementación de ambos grupos. El ICLAU 2 (pos-test) se aplicó en la sesión sincrónica número 11, utilizando Google Forms el 19 de mayo de 2023 (ver figura 1 y 2):

Figura 1. Resultados grupo control



Nota: Elaboración propia.

Observaciones sobre los resultados comparativos del grupo control:

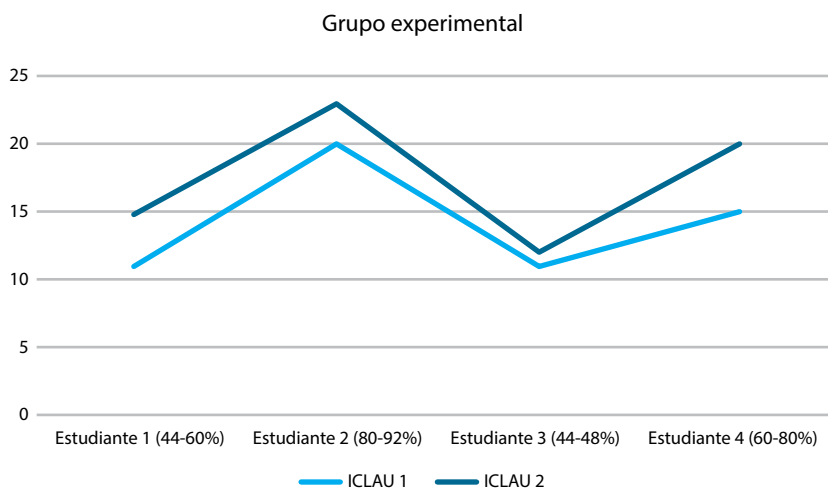
En la figura 1, el porcentaje de comprensión lectora de las estudiantes universitarias se encontró entre un 20 y 84%. En la segunda evaluación, posterior a la implementación, los resultados se modificaron; mantienen el porcentaje (Est 1 y 4), disminuye (Est 3) e incrementa (Est 2). Los resultados

del grupo control permiten reflexionar sobre el valor de fortalecer las competencias lectoras de los estudiantes universitarios, de tal manera que sus habilidades mejoren y no se mantenga en porcentajes insuficientes.

Dentro de los hallazgos del grupo control se observa una característica contextual; las estudiantes mostraron un interés explícito para participar en la investigación, sólo si obtenían un beneficio directo (puntos extras o créditos extracurriculares) dejando de lado aspectos formativos. En palabras De Castro (*et al.*, 2014), el pensamiento puede sufrir desinformación o trastocarse a consecuencia de los actos y palabras que circulan en el contexto, por ello, es importante que el pensamiento se oriente hacia la criticidad en lo que se dice y se hace. Se piensa que puede llevarse a cabo desde las asignaturas, departamentos y coordinaciones del centro universitario, es relevante que existan programas sólidos, integrales y permanentes de promoción y fomento a la lectura, más allá de la lectura por asignación disciplinar. De acuerdo con Domingo (2017), las universidades tienen el compromiso de formar profesionales que obtengan saberes más allá de su área de formación, de lo contrario, parecería que los universitarios leen únicamente para hacer tareas y acreditar materias. Al valorar los resultados del grupo control, se refleja parte del malestar del sistema educativo en el país. La lectura es una herramienta que sirve para obtener un título académico, se recurre a ella dentro de espacios escolares, después, se vuelve una actividad insostenible e innecesaria. Con una muestra tan pequeña no se puede concluir ni generalizar, pero sí permite mostrar una realidad de un contexto específico.

Enseguida se muestran los resultados comparativos pre y post implementación del grupo experimental (figura 2):

Figura 2. Resultados grupo experimental



Nota: Elaboración propia.

Observaciones sobre los resultados comparativos del grupo experimental

Entre los resultados pre y post implementación se presenta una mejora general en los niveles de comprensión lectora de un 20%, como máximo. Los niveles de comprensión que presentaron la puntuación más baja fueron: reorganización de la información y el nivel crítico. Se observó que los y las participantes no parafrasean la información, la usan textualmente, además, no expresan argumentos sobre sus ideas o creencias (Rivera, 2021). Utilizar estrategias didácticas apoyadas con tecnología educativa, estrategias para la lectura y la metacognición y, además, emplear un diseño instruccional para AVA (De Jesús y Ayala, 2021), como *Moodle*, fueron elementos que dieron estructura para mediar el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

Cabe subrayar que realizar actividades de promoción lectora, como la lectura en voz alta, fueron fundamentales para incentivar la curiosidad, cercanía y apropiación de historias literarias, “para aprender lo que sea, y para desarrollarse como ser humano pensante, informado, crítico y activo; una

persona necesita pensar y expresarse, y ambas cosas exigen lenguaje” (Hernández, 2015, p. 34). Escuchar leer al otro tiene que ver con ir creando de a poco, un universo de palabras para reconstruir un espacio habitable y una identidad, en este caso, identidad universitaria.

Hallazgos (fase cualitativa)

Esta implementación fue una propuesta diseñada para mostrar el impacto de proyectos mediados por TIC en el logro de objetivos de aprendizaje. Hernández (2015) propone que las herramientas digitales ofrecen oportunidades para la creatividad y expresión; son un medio potencial para el aprendizaje. A continuación, se presentan algunos hallazgos que forman parte del análisis cualitativo en el proceso de aprendizaje de las y los estudiantes, en la búsqueda de relacionar las habilidades y competencias con las prácticas sociales, en torno a la lectura que se orientan más hacia la concepción que tiene la literacidad sobre las prácticas letradas .

“Mi historia lectora” es una dinámica que permite narrar la relación entre una persona y sus historias, ya sean leídas o habladas. Para realizar esta actividad, los estudiantes consultaron a sus familiares para hacer un recorrido en su proceso lector. Para evaluar la actividad se elaboró una rúbrica, pero, después de recibir los trabajos de los estudiantes, fue ineludible una reflexión: ¿La subjetividad puede ser evaluada por ítems? La mitad de los estudiantes no tenía elementos suficientes para construir, con su historia lectora, una línea del tiempo (figura 3).

Posteriormente, personal de la biblioteca del CUValles orientó a los y las estudiantes en el uso de las herramientas digitales de la biblioteca virtual de la Red Universitaria. Esta actividad resultó relevante por dos aspectos: se identificó el desconocimiento en el uso de los recursos digitales y, por otro lado, la exposición de la bibliotecaria fue enérgica, y de manera explícita externó su ‘frustración’ por la escasa participación de los estudiantes durante clase. Cuando la estudiante 2 expresó una duda, la respuesta de la bibliotecaria fue: “te pierdes en la biblioteca porque no sabes leer”. A partir de ahí, el silencio se volvió caótico. ¿Cuál es la función de los expertos en recursos literarios dentro de la escuela? ¿Cómo se promueve la lectura des-

de las bibliotecas universitarias? ¿Qué hace un estudiante universitario en una biblioteca que lo silencia?

Figura 3. *Historia lectora*



Nota: La figura fue parte de una actividad dentro del curso taller ECL_23A mediado por TIC.

Fuente: Elaborada por estudiante 3.

Otro hallazgo importante fue el resultado de una actividad sobre la lectura en voz alta. Los y las estudiantes elegían una lectura y buscaban con quien compartirla; solamente la estudiante 2 logró hacerlo. El estudiante 4 leyó para el mismo, se grabó y envió su actividad. No se tienen registradas las otras dos participaciones debido a configuraciones en la grabación de las estudiantes. Se les pidió que visitaran una biblioteca, descargaran una lectura, leyeran un texto de su interés; lo leído fue Ricitos de oro y la princesa y las zapatillas mágicas. ¿Por qué las participantes no leyeron en voz alta?, ¿Por qué no encontraron con quién compartir la lectura? ¿Por qué dejamos de escuchar nuestra propia voz tomada en un texto? Michéle Petit (2016),

en su libro *Leer el mundo*, dice que leer o escuchar leer en voz alta sirve para hacer espacio entre aquellos que no disponen de un lugar personal, y en contextos violentos, la lectura crea un espacio para darle lugar al pensamiento; que otro te lea, crea oportunidad.

Conclusiones

La incorporación de sistemas gestores de contenido (LMS) y creación de AVA, en instituciones educativas de zonas rurales, otorgan a los estudiantes mejores oportunidades para el desarrollo personal, académico y profesional. Además, a mediano o largo plazo impactan en la mejora de sus comunidades ampliando sus vínculos sociales o económicos.

En el CUValles de la UDG, se estima que cerca del 75.7% de los estudiantes son activos laboralmente (dato de una encuesta realizada por estudiantes de la MTA de CUValles a una muestra representativa de 333 universitarios en mayo de 2023, en el marco de la asignatura “Prácticas en tecnologías para el aprendizaje”), de tal manera que ofrecer cursos virtuales sincrónicos y asincrónicos para la comunidad estudiantil contribuye a cumplir con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (Cepal, 2018); “Educación de Calidad” que tiene por objetivo garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todas las personas.

Haciendo una valoración de los resultados y hallazgos pre y pos-implementación, desde una perspectiva contextual, es posible interpretar que si hubo un impacto en la mejora de los niveles de comprensión lectora de los estudiantes en el curso taller ECL_23A.

A continuación, se presentan pequeños fragmentos de la experiencia de los estudiantes del curso-taller:

Durante este taller tuve muchos aprendizajes, lo cuales me alentaron a salir de mi zona de confort, ya que no estaba acostumbrada a opinar en clase y mucho menos a leer, ya que esto se me hacía aburrido, pero gracias a este taller... [estudiante 1]

Puedo decir que este taller no sólo me enseñó nuevas técnicas de comprensión, sino que hizo que poco a poco me fuera interesando la lectura... [estudiante 2]

Durante este taller me di cuenta de la importancia de comprender lo que leemos, descubrí que es un problema donde muchos estudiantes se encuentran. Puedo concluir que con este taller quizá no es la mejor, pero sí que he mejorado... [estudiante 3]

Me gusto este taller, ya que aprendí cosas que desconocía de mí y acerca de los temas que dieron; aprendí a usar diferentes herramientas como Jamboard, Canva y biblioteca digital, que agradezco lo aprendido, ya que me ayudará en un futuro con mis estudios. [estudiante 4]

Como futuras líneas de investigación, se propone enriquecer este curso taller con una perspectiva con énfasis en las prácticas letradas del estudiante para complementar la lectura de los niveles de comprensión lectora, además de indagar en resultados y hallazgos en otros escenarios y grupos. El curso taller se encuentra alojado en la plataforma institucional, de tal manera que puede ser reestructurado; es replicable y dinámico para cualquier profesional interesado en la lectura universitaria.

Bibliografía

- Almeida, M., García, R., Aquino H. E., y Orozco, M. (2015). Programa de investigación, promoción e intervención social para la mejora de habilidades de lecto-comprensión en la Región Ameca, CUValles. *Diálogos sobre educación. Temas actuales sobre investigación educativa* 6(11). 1-16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=553457059004>
- Barton, D., y Hamilton, M. (1998). La literacidad entendida como práctica social. *Escritura y sociedad. Nuevas perspectivas teóricas y etnográficas*, 109-139. Lima: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú.
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* <https://www.redalyc.org/pdf/780/78030102.pdf>
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer, y aprender en la universidad*. Una introducción a la alfabetización académica. Fondo de Cultura Económica

- Caro, L., y Arbeláez, N. C. (2009). Hipertextualidad, literacidad y discurso académico: conceptos para la gestión del conocimiento en la red. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (28), 1-23. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194214468007.pdf>
- Cassany, D. (2005). Investigaciones y propuestas sobre literacidad actual: multiliteracidad, internet y criticidad. *Cátedra Unesco para la lectura y la escritura*.
- . (2012). *En línea: leer y escribir en la red*. Anagrama.
- Castellanos, J. C., y Niño, S. A. (2022). Educación Superior en México: los retos del gobierno presidencial en el periodo 2018-2024 en materia de cobertura. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.* 30(115), 394-4183. <https://doi.org/10.1590/S0104-403620210002902288>
- Coiro, J. (2003). Comprensión de lectura en internet: Ampliando lo que entendemos por comprensión de lectura para incluir las nuevas competencias. *EDUTEKA*. <https://eduteka.icesi.edu.co/modulos/1/163/180/1>
- Data, México. (2020). Ameca, municipios de Jalisco. <https://datamexico.org/es/profile/geo/ameca>
- De Castro, A. E., Cantillo, M. O., Oliveros, Carbonó, V. I., Robles, H. S., Díaz, D., Guerra, D., Rodríguez, R., y Álvarez, S. (2014). *Comprensión Lectora y TIC en la universidad*. *Apertura* 6(1). <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/465/356>
- De Jesús, L. E., y Ayala, S. (2021). Diseño Instruccional en ambientes virtuales, basado en el Modelo ADDIE. En Luna M., Ayala, S. y Rosas, P. (Ed.), *El Diseño Instruccional Elemento clave para la innovación en el aprendizaje, Modelo y Enfoques* (pp. 127-153). Universidad de Guadalajara.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Unesco.
- Domingo, J. (2017). *Por una Universidad Lectora*. Laberinto Ediciones.
- Flavell, J. (1992). Desarrollo cognitivo: pasado, presente y futuro. *Developmental Psychology*, 28(6), 998-1005.
- Freire, P. (2012). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.
- . (1969). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Gaceta Universidad de Guadalajara. (13 de enero del 2023). *CUValles revolución educativa*. <http://www.gaceta.udg.mx/cuvalles-revolucion-educativa/>
- García, J. R., Rosales, J., y Sánchez, E. (2010). *La lectura en el aula: Qué se hace, qué se debe hacer y qué se puede hacer*. Graó.
- Guerra, J., y Guevara, Y. (2013). Validación de un instrumento para medir comprensión lectora en alumnos universitarios mexicanos. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18(2), 277-291.
- Guerra, J., Guevara, Y., y Pérez, D. (2022). Enseñanza de estrategias para el fomento de la comprensión lectora en universitarios. *Educación*, 31(61), 95-115. <https://doi.org/10.18800/educacion.202202.005>
- Guevara, Y., y Guerra, J. (2013). La comprensión lectora como competencia genérica. *Revista Electrónica De Psicología Iztacala*, 16(2). <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/rep/article/view/39950>

- Guevara, Y., Guerra, J., Cárdenas, K., Hermosillo, A., Rugerio, J. P., y Romero, B. (2022). Instrumento para medir comprensión lectora en alumnos universitarios. Validación de prueba paralela. *Revista Electrónica De Psicología Iztacala*, 25(2). <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/82915>
- Hernández, G. (2015). La metáfora de las TIC como herramientas educativas. *Didac* (66) 31-38. https://www.researchgate.net/publication/312328702_La_metafora_de_las_TIC_como_herramientas_educativas
- Hernández, G. (2016). *Literacidad académica*. UAM Unidad Cuajimalpa.
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education.
- IIEG. (2019) Instituto de Información Estadística y Geografía. Ameca Diagnóstico del Municipio mayo 2018. <http://www.iiég.gob.mx/>
- Navarro, F. (2021). Modelo completo de la comprensión lectora. [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=D7RpA9LBj9M&t=2s>
- OECD. (2000). *Proyectos sobre competencias en el contexto de la OECD: análisis de definiciones teóricas y conceptuales*. OECD. <https://www.deseco.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsccexecutive-summary.sp.pdf>
- . (2019). *Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes, Higher Education*. OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/9789264309432-en>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2018). *Programa para la evaluación internacional de los alumnos PISA 2018 Resultados*. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>
- Pérez, M. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: Dificultades y limitaciones. *Revista de Educación*, núm. extraordinario 2005, 121-138.
- Petit, M. (2016). *Leer el mundo Experiencias actuales de transmisión cultural*. Fondo de Cultura Económica.
- Rivera, M. F. (2021). *Impacto del Curso/Taller "AHA_20A" en el desarrollo de habilidades de argumentación de los estudiantes de cuarto semestre de la Licenciatura de Educación, en el Centro Universitario de los Valles*. [Tesis de maestría, Universidad de Guadalajara] Repositorio Institucional de Información Académica de la Universidad de Guadalajara.
- Rebolledo, V., Gutiérrez, F., Soto, C., Rodríguez, M. F., y Palma D. (2020). Tecnologías para la comprensión lectora: estado actual y nuevos desarrollos. *Revista Digital Universitaria* (21)6. <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2020.21.6.7>
- Silva, J. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)*. UOC.
- Solé, I. (1993). Estrategias de lectura y aprendizaje. *Cuadernos de Pedagogía*, (216), 1-20. http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a17n4/17_04_Sole.pdf
- Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: El enfoque complejo. *Grupo Cife*. [http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20\(Sergio%20Tob%C3%B3n\).pdf](http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tob%C3%B3n).pdf)

- Universidad de Guadalajara. (18 de noviembre del 2023). *Puntajes Mínimos Centros Universitarios 2023 "A"*. <http://escolar.udg.mx/puntajes-minimos-CUs-2023A>
- . (2016). *Niveles de evaluación Espacios virtuales de aprendizaje CUValles*. Centro Universitario de los Valles.
- Vargas, F. (2015). Literacidad crítica y literacidades digitales: ¿una relación necesaria? (Una aproximación a un marco teórico para la lectura crítica) *Revista Folios* (42), 139-160.