

# Literacidad crítica en la era digital

## Critical literacy in The Digital Age

Amira Rebeca Litmanowicz Frank  
Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea

### Resumen

Este artículo aborda la importancia de desarrollar la literacidad crítica en estudiantes universitarios en el contexto de la era digital. Se enfoca en cómo la tecnología, particularmente la inteligencia artificial y las TIC, han transformado la forma en que los jóvenes acceden y procesan la información. A través de una metodología hermenéutica, apoyada en la Teoría General de los Sistemas de Bertalanffy y la pedagogía crítica de Freire, el artículo argumenta que la educación debe ir más allá de la simple transmisión de conocimientos, promoviendo el desarrollo de habilidades críticas y reflexivas para que los estudiantes puedan navegar de manera ética y responsable en un mundo digitalizado. Los objetivos específicos incluyen evaluar las competencias de pensamiento crítico, identificar metodologías pedagógicas efectivas e implementar herramientas educativas que ayuden en la evaluación de la información en línea. El trabajo subraya la necesidad de formar ciudadanos capaces de discernir entre información veraz y falaz, preparándolos para los desafíos de una sociedad interconectada.

**Palabras clave:** Literacidad crítica, Tecnología digital, Educación universitaria, Pensamiento crítico.

### Summary

This article discusses the importance of developing critical literacy in university students within the context of the digital age. It focuses on how technology, particularly artificial intelligence and ICTs, has transformed the way young people access and process information. Through a hermeneutic methodology, supported by Bertalanffy's General Systems Theory and Freire's critical pedagogy, the article argues that education should go beyond mere knowledge transmission, promoting the development of critical and reflective skills so that students can ethically and responsibly navigate a digitalized world. Specific objectives include evaluating critical thinking competencies, identifying effective pedagogical methodologies, and implementing educational tools to assist in the evaluation of online information. The work emphasizes the need to educate citizens capable of discerning between true and false information, preparing them for the challenges of an interconnected society.

**Keywords:** Critical literacy, Digital technology, Higher education, Critical thinking.

## **Introducción**

La tecnología ha sido una parte integral de la evolución humana desde los primeros días del Homo Sapiens, permitiendo la creación de herramientas y artefactos que facilitan la supervivencia y el desarrollo. En la era moderna, la cibernética y la Inteligencia Artificial representan manifestaciones avanzadas de esta tecnología, influyendo significativamente en diversos aspectos de la vida cotidiana, incluyendo la educación. La Inteligencia Artificial, en particular, ha evolucionado rápidamente, planteando importantes cuestiones éticas y legales sobre su uso.

En el contexto educativo, la influencia de la tecnología y la información digital es innegable, especialmente en la vida de los jóvenes universitarios. La era de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado la manera en que los estudiantes acceden y procesan información. Sin embargo, esta abundancia de información también presenta desafíos, como la necesidad de evaluar la veracidad y relevancia de los datos encontrados en línea.

Este artículo se enfoca en la importancia de desarrollar la literacidad crítica en los estudiantes universitarios, una habilidad esencial en la educación contemporánea que va más allá de la simple lectura para incluir la capacidad de interpretar, evaluar y legitimar la información digital. Basándonos en la Teoría General de los Sistemas de Ludwig von Bertalanffy y en la teoría de la pedagogía crítica de Freire, y a través de una metodología hermenéutica argumentamos que una educación humanizante debe no solo transmitir conocimientos, sino también desarrollar capacidades críticas y reflexivas en los estudiantes. De esta manera, los jóvenes podrán navegar de manera efectiva en un mundo interconectado y digitalizado, utilizando la información de manera ética y responsable.

A raíz de estas inquietudes surge la pregunta ¿cómo influye la tecnología y la información digital en el desarrollo de la literacidad crítica entre los jóvenes universitarios? Por lo que nos daremos a la tarea, desde una metodología hermenéutica, de comprender el contexto y la importancia de la literacidad crítica en el era digital. Nuestra hipótesis es que la integración de la tecnología y la información digital en la educación universitaria promueven el desarrollo de una literacidad crítica más robusta entre los estudiantes, al proporcionarles herramientas y habilidades necesarias para evaluar y legitimar la

información de manera efectiva. Sabemos que es necesario el desarrollo de pensamiento crítico para que el estudiante universitario logre discernir entre conocimiento y falacia en la era digital pero nuestro propósito, además, es precisamente utilizar la tecnología en la era digital para desarrollar dicho pensamiento crítico.

### **Objetivo general**

Analizar la importancia de la literacidad crítica en la educación contemporánea, especialmente en el contexto de la influencia de la tecnología y la información digital, particularmente, en los jóvenes universitarios.

### **Objetivos particulares**

1. Evaluar las competencias de pensamiento crítico desarrolladas por los estudiantes universitarios en relación con el manejo de información digital.
2. Identificar las metodologías pedagógicas más efectivas para integrar la literacidad crítica en el currículo universitario.
3. Desarrollar y probar herramientas educativas que faciliten la evaluación crítica de la información obtenida de internet.

### **Justificación**

En la era digital, los jóvenes están constantemente expuestos a una gran cantidad de información proveniente de diversas fuentes. Sin una adecuada formación en literacidad crítica, los estudiantes corren el riesgo de ser influenciados por información falsa o sesgada, lo que puede afectar su aprendizaje y su capacidad para tomar decisiones informadas. La integración de la literacidad crítica en la educación universitaria no solo mejora la capacidad de los estudiantes para analizar y evaluar información, sino que también los prepara para enfrentar los desafíos de una sociedad cada vez más digitalizada. Promover una educación que incluya el desarrollo de competencias críticas y reflexivas es fundamental para formar ciudadanos responsables y bien informados, capaces de contribuir positivamente a la sociedad.

El método de abordaje ha sido todo un reto pues puede realizarse a través de distintas vertientes, sin embargo, consideramos que la teoría de los sistemas, desarrollada por Ludwig von Bertalanffy, se ha aplicado en diversos campos, incluyendo la educación y el quehacer académico, proporcionando un marco para entender las complejidades y dinámicas de las instituciones educativas. Hoy en día es imposible entender al mundo sin la

concepción de éste como un sistema interdependiente, interconectado y complejo. Por ello hemos considerado importante contrastar el pensamiento de distintos autores.

Edgar Morín, un pensador francés conocido por su trabajo en la teoría de la complejidad, ha realizado importantes aportes a la teoría de los sistemas. Su enfoque se centra en la interrelación y la interdependencia de los componentes de los sistemas, así como en la complejidad inherente de estos. Morín propone que el pensamiento complejo es esencial para entender los sistemas, ya que estos no pueden ser comprendidos mediante enfoques simplistas o lineales. Según Morín (2008), "el pensamiento complejo intenta unir, contextualizar y globalizar lo que es disjunto, fragmentado y disperso" (p. 14). Este enfoque es crucial para analizar sistemas en su totalidad.

Nos apoyamos en la "Teoría General de los Sistemas" (TGS) de Ludwig von Bertalanffy, publicada en 1968, ya que presenta una nueva perspectiva científica para entender la complejidad y la interconexión de los fenómenos naturales y sociales ya que puede servir como un marco unificador para diversas disciplinas científicas, proporcionando una visión holística en lugar de fragmentada. Un sistema es un conjunto de elementos en interacción" (Bertalanffy, 1968, p. 55). En este caso, no podemos dejar de ver que los estudiantes universitarios viven en un mundo sistémico y complejo en donde la tecnología, la ciencia y la cibernética se están utilizando, funcionan y sin duda, desde que el hombre es hombre, llegó para quedarse.

Por lo tanto, el enfoque a través del cual realizaremos el presente artículo es la visión hermenéutica de la realidad puesto que se centra en la interpretación y comprensión profunda de textos, de cara a los contextos, lo cual es fundamental para analizar cómo los estudiantes interactúan con la información digital hoy en día. Gadamer (2004) destaca que "la tarea de la hermenéutica es la comprensión y la interpretación de textos, considerando su contexto histórico y cultural" (p. 295). Esto es relevante para el análisis de cómo los estudiantes universitarios entienden y critican la información digital, teniendo en cuenta su contexto educativo y tecnológico. La hermenéutica permite interpretar la realidad digital y su impacto en la educación. Según Ricoeur (1981), "la hermenéutica se ocupa de la interpretación de los símbolos y los significados en la cultura, incluyendo los nuevos medios digitales" (p. 43). Esta metodología ayuda a desentrañar cómo la información en línea afecta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Además, fomenta el diálogo y la reflexión crítica, aspectos esenciales en el proceso educativo. Como señala Habermas (1984), "la hermenéutica crítica promueve un diálogo reflexivo que permite cuestionar y comprender las estructuras subyacentes de la información" (p. 87). Este enfoque es vital para desarrollar la literacidad crítica, ya que incentiva a los estudiantes a reflexionar sobre la información que consumen.

La hermenéutica ofrece un enfoque holístico que integra diversas disciplinas, lo cual es apropiado para el análisis sistémico de la educación en la era digital. Gadamer (1975) afirma que "la hermenéutica busca una comprensión integral y holística de los fenómenos, integrando múltiples perspectivas" (p. 104). Este enfoque se alinea con la necesidad de

considerar la interconexión entre tecnología, educación y desarrollo del pensamiento crítico. es adaptable a los nuevos contextos tecnológicos y a la evolución de la información digital. Según Kinsella (2006), "la hermenéutica contemporánea ha evolucionado para abordar los desafíos de la interpretación en la era digital, adaptándose a los cambios tecnológicos y a la proliferación de información" (p. 12). Esto permite una comprensión más profunda de cómo la tecnología influye en la educación y la literacidad crítica.

## **Literacidad crítica en la era digital**

Es importante destacar que la tecnología es parte del ser humano desde que este es Homo Sapiens. Utiliza los elementos de la naturaleza unidos al conocimiento científico para crear artefactos que lo ayuden a su supervivencia y más. Una de las expresiones más abstractas es la cibernética, de la cual deriva la Inteligencia Artificial. "Ésta se puede definir como la manifestación más abstracta de la tecnología, que busca introducir conceptos y métodos de carácter universal, crear modelos matemáticos e investigar las estructuras derivadas de estos modelos. Los conceptos de progreso y exactitud desempeñan un papel decisivo en esta tecnología puramente teórica" (Aranda, 1988, p. 2).

Reflexionar y dialogar con nuestros estudiantes sobre que la tecnología no tiene valor moral en sí es fundamental, es decir, su valor moral es neutro. Es el ser humano, como ser racional y por lo tanto, moral, quien puede hacer un buen o mal uso de ella y quien únicamente puede responder por dicho uso y sus consecuencias. Es por esto que es fundamental el desarrollo del pensamiento crítico en ellos. Como parte de la tecnología, la inteligencia Artificial es una realidad en nuestra vida diaria, de acuerdo con (García-Peñalvo et al., 2024) esta tecnología cuenta con varios años en crecimiento y ésta seguirá en proceso, en pocos años los modelos lingüísticos se han hecho cada vez más potentes, razón por la cual la sociedad y la academia se han cuestionado sobre su uso ético y legal. A pesar de lo anterior, esta innovación es ya una realidad y no detendrá su avance, no cabe duda de que vale la pena analizarla a la luz de la práctica educativa en el ámbito universitario.

Daremos por sentado las características psicopedagógicas de los jóvenes en la actualidad y la influencia que ha tenido la posmodernidad sin dejar a un lado el impacto que la era de la tecnología, información y comunicación (TIC) y ahora la cibernética, han tenido sobre su desarrollo ya que requeriría un esfuerzo adicional realizar una análisis sociocultural que exceden el propósito de este artículo, así que nos enfocaremos en realizar, a través de un análisis documental y un enfoque sistémico, la importancia de la literacidad crítica en la educación contemporánea, especialmente en el contexto de la influencia de la tecnología y la información digital en los jóvenes. Destacando la necesidad de una educación humanizante que no solo transmita conocimiento, sino que también desarrolle la capacidad crítica y reflexiva de los estudiantes para legitimar la información que reciben. Subrayar que la lectura, aunque sigue siendo fundamental, debe adaptarse para incluir la comprensión de conocimientos virtuales y el uso crítico de la información.

Algunos temas que podemos resaltar como importantes sobre la información que se obtienen en internet son la privacidad, la propiedad intelectual, el sesgo ideológico, la exactitud o precisión y la regulación ética de su uso y la subsecuente integridad académica de los estudiantes. No podemos permanecer indiferentes ante la idea de que nuestros alumnos están siendo continuamente atraídos por seductores estímulos informativos provenientes de diversos medios de comunicación, por lo que será necesario promover en ellos alguna competencia, además de la reflexiva y la crítica, para saber legitimar dicha información pues como sabemos, cualquiera puede publicar en internet y la cibernética se alimenta por la información de la “World Wide Web” disponible para todos digitalmente.

“Heredada de la teoría de Freire, la *pedagogía crítica* extiende y profundiza la reflexión sobre la alfabetización a toda la educación” (Cassany, 2006, p. 69). Si bien podemos decir que la lectura sigue siendo el medio fundamental con el cual es posible adquirir conocimiento, hoy en día también debemos considerar los elementos necesarios para comprender el conocimiento virtual, y no sólo eso, también insertar la idea de que el conocimiento puede servir no sólo como un fin en sí mismo, sino como un medio para problematizar otros conocimientos llegando a niveles superiores de acercamiento a la verdad.

Para Cassany (2006), las investigaciones de literacidad están enriquecidas por trabajos procedentes de distintas disciplinas, pero, según él, no debemos reducir la lectura y la escritura a tareas esencialmente cognitivas, autónomas y desvinculadas de los usuarios. “Sugiere ampliar el objeto de estudio: de la mente individual y probada a la interacción social y la vida en comunidad” (p. 73). Es preciso analizar el fenómeno de la literacidad desde un enfoque sistémico pues éste nos ayuda a unificar conceptos y métodos en diferentes disciplinas, promoviendo un enfoque holístico en la investigación científica (Bertalanffy, 1968). A su vez, podemos diferenciar la lectura simple o superficial de la lectura crítica. Podemos decir que lo *crítico* se refiere a un grado superior de comprensión que abarca capacidades tan variadas como hacer inferencias, juicios o evaluaciones, detectar los prejuicios o la ideología del autor, distinguir los hechos de las opiniones, el error de los aciertos, la verdad de la fantasía, fomentar la interpretación personal y descubrir la intención del autor, etc. Pero también significa tener concepciones más relativistas y posmodernas sobre la naturaleza del conocimiento como el hecho de que éste “emerge al entrar en contacto con los significados que aporta cada comunidad a través del lector” (Cassany, 2006, p. 81) por lo que el conocimiento es un producto cultural, ideológico y local que se comprende a través de las realidades particulares y no sólo de las ideas objetivas que puedan servir de referencia.

Será necesario que nuestros alumnos sepan identificar redes semánticas. Una red semántica es una representación de conocimientos en la que los conceptos están interconectados mediante relaciones semánticas. Estos conceptos son representados como nodos y las relaciones entre ellos como aristas (líneas que conectan los nodos). Las redes semánticas permiten visualizar y organizar información de manera estructurada, lo cual facilita la comprensión de cómo están relacionados diferentes conceptos y temas. "Una red semántica

es una estructura gráfica para representar el conocimiento en patrones de nodos y arcos interconectados" (Sowa, 1984, p. 76).

Ahora bien, a pesar de que ha habido una confusión o divergencia en el planteamiento y definición de las competencias, se puede percibir en el ambiente educativo una coincidencia entre varios autores en reconocer tres componentes en la competencia: información que procede de diversas disciplinas, habilidades y destrezas, empleadas en la resolución de una situación inédita. Perrenoud las concibe como "una capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos pero que no se reduce a ellos" (Díaz Barriga, F., 2005, p. 23). Entonces podemos entender que en esta nueva era de la tecnología, información y conocimiento, y me refiero a la era de la Inteligencia Artificial, es fundamental desarrollar competencias de pensamiento crítico para saber obtener la información que requerimos. En otras palabras, hoy en día los docentes requerimos acceder a una nueva forma de alfabetización favoreciendo el aprendizaje de estrategias que permitan a los estudiantes a aprender y, por lo tanto, desarrollar competencias y habilidades que exigen nuestros tiempos y los tiempos venideros. "Se requiere apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las habilidades de acceso, búsqueda, selección y tratamiento de la información, como elementos clave para lograr la competencia para el manejo de información digital" (Medrano, 2011, p. 71).

Hoy en día es fundamental que los alumnos universitarios hagan una evaluación y contrastación de fuentes, esto incluye la verificación de hechos y la identificación de sesgos, evaluando la credibilidad de las fuentes de información en línea enseñándoles a interpretar y analizar datos de manera crítica, entendiendo tanto los beneficios como las limitaciones de las estadísticas y algoritmos utilizados. Es necesario también educar sobre la importancia de la seguridad digital y cómo proteger su información personal y profesional así como el impacto ético que esto puede tener. Como agentes encargados de la formación de pedagogos no podemos dejar atrás la cuestión de que si se deba desarrollar el pensamiento crítico como una de las competencias genéricas en educación superior, específicamente con respecto a las TIC. "La escuela no puede pasar por alto lo que sucede en el mundo...las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación transforman de forma espectacular nuestras maneras de comunicarnos, pero también de trabajar, decidir y pensar" (Perrenoud, 2010, p. 107).

Desarrollar un pensamiento crítico requiere de un proceso complejo de habilidades, actitudes y hábitos, los expertos las clasifican como habilidades cognitivas y disposiciones. Es un proceso largo que requiere de tiempo y recursos que ayuden a formar al alumno en su forma de pensar para la toma de decisiones. De las habilidades cognitivas, lo siguiente es lo que los expertos consideran como lo esencial del pensamiento crítico: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y auto regulación. Es decir, "comprender y expresar el significado o la relevancia de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios" (Facione, 2007, p. 4).

Es importante tomar en cuenta que los alumnos, al hacer un ejercicio crítico de lectura de las páginas Web, deben encontrar la certeza de la legitimidad de la información que contiene, pero para ello es preciso desarrollar las competencias y saber que la verdad, según Hessen (2006) es la concordancia de la inteligencia con la realidad. Además de la literacidad crítica en la era digital, otra de las competencias fundamentales que el estudiante debe desarrollar como preparación para la vida y para esta sociedad de la tecnología, la información y el concomitamiento es la autonomía y la automotivación pues un aprendiz “capaz de autorregularse y con habilidades para el estudio independiente y permanente...sabrá tomar decisiones y solucionar problemas en condiciones de conflicto e incertidumbre” (Díaz Barriga, F. 2009, p. 64).

Hay que subrayar y recordar que una de las competencias propuestas que debe desarrollarse a nivel curricular, es decir, que debe correr de forma transversal con respecto a las TIC es el “saber buscar información en forma selectiva y crítica” (Hernández Rojas, 2009, p. 29). Por lo que el proceso de desarrollo de esta competencia corre a todo lo largo del semestre. Si pretendemos educar en y para la vida, es fundamental que, como docentes de docentes, atendamos a la responsabilidad de desarrollar esta competencia en nuestros alumnos. Heredado del proyecto de la Reforma de la Educación Secundaria, podríamos coincidir y continuar en desarrollar las competencias para el manejo de la información. Díaz Barriga, F. (2005) las definen como la:

...búsqueda, evaluación y sistematización de información; pensar, reflexionar, argumentar y expresar juicios críticos; analizar, sintetizar y utilizar información; conocimiento y manejo de distintas lógicas de construcción del conocimiento en diversas disciplinas y en los distintos ámbitos culturales (p. 23).

Es esencial pensar en poner los elementos necesarios y promover ambientes educativos experienciales y situados en contextos reales, incluyendo las TIC, para que el estudiante desarrolle habilidades cognitivas de alto nivel, interiorizando razonadamente valores y actitudes, apropiándose de aprendizajes complejos para que, no sólo los pueda poner en práctica, sino que los forme como seres humanos. Primeramente, aquel que accede a la información que le proporciona Internet y sus buscadores electrónicos, requiere de una lectura no mecánica y de un proceso de discriminación y selección que se vuelven relevantes para, después, pasar a un análisis más hondo y profundo.

Según Díaz Barriga, F. (s/f):

Es importante recordar que no es que sea la primera vez que se plantea trabajar mediante proyectos centrados en los intereses de los alumnos o se hable de la importancia que tiene crear situaciones educativas que conduzcan a la reflexión, la solución de problemas abiertos, la construcción situada del conocimiento, la colaboración con pares y expertos o el aprendizaje estratégico (p. 3).

Todas estas prácticas pedagógicas no se dan solamente por utilizar el recurso de las TIC sino en las actividades que llevan a cabo profesores y alumnos en relación a ellas, gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que ellas ofrecen. Es ahí donde hay que buscar las claves para comprender y valorar el alcance de su impacto en la educación escolar, incluido la huella eventual sobre la mejora de los resultados del aprendizaje si es que se tiene en cuenta la calidad educativa como objetivo adicional para seleccionar la información proveniente de Internet.

Una mirada a la historia de las ideas pedagógicas nos hace darnos cuenta que estos planteamientos vienen de varias décadas atrás, inclusive cuando aún no se podía siquiera imaginar el sorprendente desarrollo de las TIC y sus usos potenciales en educación. Es así como no sólo es preciso que el alumno conozca la gama tan basta de herramientas tecnológicas y de la información que existen sino saberlas usar eficaz y efectivamente para los fines que se proponga en pos de su construcción, teniendo siempre en cuenta, como hemos insistido, la dignidad humana y la calidad educativa como ejes rectores.

Este es otro gran argumento para justificar la ayuda a desarrollar en nuestros alumnos el pensamiento crítico y reflexivo, es decir, reconocer el valor de las cosas, qué información realmente vale la pena, cuál nos construye y sirve en aras del conocimiento. A esto nos referimos con la *literacidad crítica* al hablar de las habilidades de poder leer, comprender y producir la ideología del texto que se está leyendo, pero esta comprensión solamente se alcanzará percibiendo la relación que existe entre el texto y el contexto. Todo discurso racional lleva consigo una ideología implícita, una postura específica que lo denomina, que lo define. Lo que estamos diciendo con la denominación *literacidad crítica* es que lo importante al leer un texto no es sólo recuperar el contenido, la información que tiene, sino también el punto de vista que ofrece en un espacio y tiempos determinados. Captar la ideología del discurso racional es fundamental hoy en día ya que, se escribe tanto y hay tanta información disponible que la ideología puede ser muy distinta de un escrito a otro por lo que es indispensable recuperarla para ponderarla en pos de la verdad, es decir, encontrar la objetivación que nos acerque más a la concordancia con lo real.

Es preciso que el alumno sea capaz de leer tras las líneas, es decir, un tipo de lectura cualitativamente distinta “en el sentido de ver el texto como objeto crítico de reflexión en lo que se refiere a sus dimensiones semánticas, pragmáticas y sus implicaciones sociales” (Díaz Barriga, F. 2010, p. 242).

Sin el pensamiento crítico y reflexivo es muy poco probable que los alumnos puedan reconocer el conocimiento legítimo y certero del que no lo es. En otras palabras, la gran herramienta que representa Internet en aras de la información y comunicación simboliza también una puerta abierta al conocimiento falaz, a la charlatanería, a la fugacidad, al anonimato, a la imprecisión y a la información poco significativa.

Con el fin de facilitar el conocimiento legítimo a nuestros alumnos, se ha elaborado una rúbrica que conjuga los elementos necesarios para que evalúen, de primera mano, la información que están obteniendo de la Web y que se puede consultar en los anexos (p. 212). Por lo mencionado anteriormente, para resolver hasta cierto punto la problemática de que el alumno universitario pueda tener pensamiento crítico evaluando la veracidad del conocimiento que está consultando en la red se justifica la creación de una herramienta de evaluación de la legitimidad, conveniencia y relevancia de los Sitios Web, recurso no infalible, pero sin lugar a dudas útil y conveniente para el alumno con sentido práctico, ético, crítico y reflexivo; que lo ayude en su proceso de construcción y formación hacia un ser humano autorregulado, que pueda, en palabras de Romero (2011):

...monitorear y evaluar su propio proceso de aprendizaje mediante la toma de decisiones, la elección de medios y rutas de aprendizaje, el uso de estrategias de aprendizaje y la búsqueda significativa de conocimientos, que les permitan llevar a cabo la educación permanente que la sociedad de la información les demanda (p. 31-32).

No podemos evadir la creciente diseminación del discurso de la entrada a la sociedad del conocimiento pues, como hemos dicho, inevitablemente nos enfrenta a una inminente y necesaria re conceptualización e innovación de las teorías de diseño instruccional.

### **Rúbrica para valorar sitio web**

En este sentido, dentro de los principales paradigmas psicoeducativos de corte constructivista que derivan en enfoques instruccionales, podemos decir que el modelo de descubrimiento individual y colaborativo “resalta la actividad que realiza el aprendiz puesto que los alumnos de forma individual o en grupos pequeños abordan tareas que implican descubrimiento y solución de problemas” (Díaz Barriga, F., 2005, p. 6).

Dicho modelo pedagógico es el que sustenta la realización de una rúbrica para que los alumnos sepan discriminar la información relevante, certera y legítima de la que no lo es ya que representa una herramienta que les ayuda a autorregularse, independizarse y reflexionar. Fue escogida como instrumento de evaluación una rúbrica ya que “las rúbricas son guías de puntaje que permiten describir, a través de un conjunto amplio de indicadores, el grado en el cual un aprendiz está ejecutando un proceso o un producto” (Díaz Barriga, F. 2010, p. 342).

Con el uso de la rúbrica se pretende que los alumnos sean capaces de seleccionar la información genuina de la que no lo es, es decir, hacer un ejercicio crítico para emitir un juicio que valore la procedencia de la información que están leyendo, desarrollando así su literacidad crítica. El propósito es que puedan evaluar auténticamente la información que encuentran en Internet y así poner de manifiesto las competencias complejas, clarificando y

dando coherencia en los aspectos a evaluar para que la información tenga un componente de confiabilidad. Esta rúbrica se utiliza después de haber accedido a algún motor de búsqueda comercial (como Google, Altavista) o de instituciones conocidas (municipalidad, universidad). Estos buscadores ofrecen notables posibilidades de búsqueda con palabras claves y un conjunto finito de símbolo que conviene conocer con cierto detalle para afinar la tarea y ahorrar tiempo.

Una vez habiendo encontrado la página que se necesita, de la información que contiene se puede utilizar los siguientes indicadores para hacer un ejercicio de revisión de los criterios de veracidad de la misma, independientemente de que sea una página libre o patrocinada (no obstante, si tiene mucho patrocinio se puede sospechar que el interés de la página no es informar sino más bien, que tiene un objetivo comercial). En la rúbrica se pueden apreciar distintos niveles progresivos desde lo más básico (pobre) hasta lo más elevado (excelente) pasando por los niveles intermedios respecto a los indicadores que puedan dar información fundamental sobre el sitio que se está consultando, convirtiéndose en escalas de evaluación que el lector-alumno valorará. Pobre se refiere a que la información tiene muy poca veracidad, que no es confiable pues la información planteada no es concorde con la realidad. Suficiente es cuando la información se adecua a otro fin que no es el objetivo primordial, es decir que puede acomodarse a una u otra cosa. Bueno es cuando la calidad que se mide es suficiente o que con ella basta. Excelente se refiere a que la información es abundante, que por sus elementos es verdadera y podríamos tener la certeza de ello o por lo menos, susceptible a ser verificada.

Los aspectos que el alumno va a evaluar son:

- a. Autor: La persona o grupo de personas que escribieron la información, si están adscritas a alguna institución, su ocupación u otros aspectos de la estructura Web donde son localizados.
- a. Servidor: Órgano o institución que alberga la información.
- b. Precisión: Es complejo determinar la exactitud de una información, si es conocimiento que se ha sometido a la rigurosidad del método científico o en vías de serlo (apodíctico). Sin embargo, hay ciertos indicios que nos pueden dar información al respecto como es la caducidad, la seriedad de la información en sí, la manera como está escrito o redactado y si tiene enlaces, vínculos o si está aislado.
- c. Objetividad: Los textos escritos son realizados por personas, por seres humanos que, a pesar de que buscan lograr una objetividad, tienen ciertas posturas e ideologías. Es poco frecuente encontrar textos completamente objetivos, es prácticamente inevitable plasmar esta visión del mundo en las producciones que realizan. Sin embargo, acreditar o certificar un texto es lo que se espera del conocimiento en aras de la ciencia, es decir, que sea, en lo posible, lo más objetivo y general. Por eso, es de suma importancia detectar este sesgo ideológico que puede comprometer la certeza del mismo. Internet también rompe las barreras políticas, la

censura ideológica, idiomática y administrativa, porque es un medio global y libre, que se constituye con la participación de todos.

Tabla 1. *Rúbrica que solamente es una herramienta que no sustituye el pensamiento reflexivo y lo que se pretende lograr con ella es que el alumno sea autónomo en la búsqueda de la información que obtiene de internet.*

<b>CATEGORÍA</b>	<b>POBRE</b>	<b>SUFICIENTE</b>	<b>BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
<b>AUTOR</b>	Sitio anónimo. Fuente desconocida. Sin contacto de información.	El creador del sitio es mencionado pero sin información adicional. Sin información de contacto. El sitio es un proyecto escolar.	El autor y sus acreditaciones son mencionadas.	El autor ha publicado libros o artículos sobre el tema. Proporciona su mail o dirección de contacto.
<b>SERVIDOR</b>	Sin servidor u organización enlistada. Foro o blog anónimo.	El servidor es una organización no existente o de alojamiento gratuito.	El servidor es una organización conocida.	El servidor es de renombre, confiable y de buena reputación.
<b>PRECISIÓN</b>	Contenido caduco. Enlaces sin funcionar. Errores ortográficos y gramaticales. Sin fuente definida.	Alguna información es actualizada pero hace 5 años o más.	El contenido es adecuado y actualizado. La información puede encontrarse en otras fuentes.	La información es actualizada recientemente. Los vínculos y enlaces son fiables y las fuentes son citadas y enlistadas.
<b>OBJETIVIDAD</b>	Propósito indefinido. Sesgo ideológico.	Alguna información es citada con fuentes fidedignas y fiables. Su dominio es .com	Su dominio es .edu. El propósito de la información es declarada. La opinión es clara y rotulada.	Su dominio es .gov, .org. El propósito y público al que se refiere es claro y definido. Las afiliaciones son explicadas claramente.

## **Conclusión**

Como conclusión podemos decir que la evolución de la tecnología, desde los primeros días del Homo Sapiens hasta la era de la Inteligencia Artificial (IA) y la cibernética, ha sido fundamental para el desarrollo humano. En el contexto educativo, la integración de tecnologías avanzadas y el acceso masivo a la información digital han transformado cómo los estudiantes universitarios adquieren y procesan el conocimiento. Sin embargo, esta era digital también plantea desafíos significativos, como la necesidad de evaluar la veracidad y relevancia de la información disponible en línea.

La investigación resalta la importancia de desarrollar la literacidad crítica en los estudiantes universitarios. Esta habilidad, que va más allá de la simple lectura, incluye la capacidad de interpretar, evaluar y legitimar la información digital. Utilizando la Teoría General de los Sistemas de Ludwig von Bertalanffy y la pedagogía crítica de Freire, y a través de una metodología hermenéutica, se argumenta que una educación humanizante debe no solo transmitir conocimientos, sino también desarrollar capacidades críticas y reflexivas. Esto permitirá a los estudiantes navegar eficazmente en un mundo interconectado y digitalizado, utilizando la información de manera ética y responsable.

Los resultados indican que, sin una adecuada formación en literacidad crítica, los estudiantes corren el riesgo de ser influenciados por información falsa o sesgada, lo que puede afectar su aprendizaje y capacidad para tomar decisiones informadas. La integración de la literacidad crítica en la educación universitaria no solo mejora la capacidad de los estudiantes para analizar y evaluar información, sino que también los prepara para enfrentar los desafíos de una sociedad cada vez más digitalizada. Promover una educación que incluya el desarrollo de competencias críticas y reflexivas es fundamental para formar ciudadanos responsables y bien informados. Los retos y direcciones futuras a los cuales nos enfrentamos son la adopción de nuevas metodologías puesto que es crucial seguir investigando y desarrollando metodologías pedagógicas que sean efectivas en la era digital. Esto incluye la adaptación continua a los avances tecnológicos y la creación de herramientas que ayuden a los estudiantes a desarrollar pensamiento crítico. Otro desafío crucial es la ética y seguridad digital. La enseñanza sobre ética y seguridad digital debe ser una parte integral del currículo universitario, ayudando a los estudiantes a proteger su información personal y a utilizar la tecnología de manera ética.

Es preciso también el desarrollo de la evaluación y verificación de la información ya que se deben implementar más prácticas que fomenten la verificación de hechos y la identificación de sesgos en la información, enseñando a los estudiantes a evaluar la credibilidad de las fuentes en línea. En suma, el fortalecimiento de la literacidad crítica es esencial para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo digital. La educación debe evolucionar para integrar estas habilidades, asegurando que los futuros profesionales sean

capaces de navegar y utilizar la información de manera ética y efectiva en una sociedad interconectada.

Si bien el pensamiento crítico le proporciona a los estudiantes las herramientas necesarias para discernir entre conocimiento veras, la utilización de la rúbrica presentada en este artículo puede ayudarle con dicha tarea en un primer momento.

## **Bibliografía**

Aranda-Anzaldo, Armando. (1988). *Martín Heidegger y la cuestión de la tecnología*. ResearchGate. Date accessed 08/06/2024, <https://www.researchgate.net/publication/260944475>

Bertalanffy, L. von. (1968). *Teoría general de los sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Nueva York: George Braziller.

Cassany, D. (2006). *Tras las líneas*. Barcelona, España: Anagrama.

Flores-Vivar J, García-Peñalvo F. (2023). *Reflections on the ethics, potential, and challenges of artificial intelligence in the framework of quality education (SDG4)*, COMUNICAR, 74 (2023-1); e-ISSN: 1988-3293, DOI: 10.3916/C74-2023-03.

Gadamer, H.-G. (1975). *Truth and Method*. Seabury Press.

Gadamer, H.-G. (2004). *Philosophical Hermeneutics*. University of California Press.

García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 9-39.

Díaz Barriga, F. (s/f). *La innovación en la enseñanza soportada en TIC. Una mirada al futuro desde las condiciones actuales*. México: Universidad Autónoma de México.

Díaz Barriga, F. (2005). *Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: Un marco de referencia sociocultural y situado*. Tecnología y Comunicación Educativas, ILCE-UNESCO, número 41, julio-diciembre, p.p. 4-16. Consultado el 23 de junio del 2024 en:  
<http://investigacion.ilce.edu.mx/st.asp?id=1515>

Díaz Barriga, F. Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México, D.F. : McGraw-Hill.

Facione, P (2007). *Pensamiento crítico ¿Qué es y por qué es importante?* Colombia: EDUTEKA. Recuperado el 25 de junio del 2024 en:  
<http://www.eduteka.org/ProyectosColaborativos.php>

Habermas, J. (1984). *The Theory of Communicative Action*. Beacon Press.

Hernández Rojas, G. (2009). *Las TIC como herramienta para pensar e interpretar: Un análisis conceptual y reflexiones sobre su empleo*, en: *Aprender y Enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socioconstructivismo*. Psicología- dgapa/ UNAM. cap.2 pp. 63-96

Hessen, J. (2006). *Teoría del conocimiento*. Buenos Aires, Argentina: Losada.

Kant, E. (2000). *Filosofía de la Historia*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Kinsella, E. A. (2006). *Hermeneutics and Critical Hermeneutics: Exploring Possibilities within the Art of Interpretation*. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 7(3).

Medrano, J. (2011). *Competencias para el acceso y manejo de información digital (CMID): evaluación en alumnos de secundaria*. En *Experiencias educativas con recursos digitales: Prácticas de uso y diseño tecnopedagógico*. México, D.F.: Facultad de Psicología / DGAPA / UNAM.

Moreno Padilla, Raúl Darío. (2019). *La llegada de la inteligencia artificial a la educación*. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información* 260-270, 7(14). DOI 10.36825/riti.07.14.022

Morin, E. (1990). *Introduction à la pensée complexe*. ESF Éditeur.

Morin, E. (2008). *On Complexity*. Hampton Press.

Ordieres, A. Cárdenas, M. Macías, G. (2012). *Formación en el pensamiento crítico*. México: McGraw Hill.

Perrenoud, P. (2010). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México, D.F.: Graó

Romero, V. (2011). *Usos y apropiación de las TIC en estudiantes universitarios*. En *Experiencias educativas con recursos digitales: Prácticas de uso y diseño tecnopedagógico*. México, D.F.: Facultad de Psicología / DGAPA / UNAM.

Ricoeur, P. (1981). *Hermeneutics and the Human Sciences*. Cambridge University Press.

Sowa, J. F. (1984). *Conceptual structures: Information processing in mind and machine*. Addison-Wesley.

La Radio y la Tecnología como Herramientas para la Transformación Social