



ISSN 1992-6510  
e-ISSN 2520-9299

61

*Reality and Reflection*

REALIDAD Y REFLEXIÓN ES UNA PUBLICACIÓN PERIÓDICA DE CARÁCTER SEMESTRAL DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA  
AÑO 25, N° 61, ENERO-JUNIO 2025. SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

*REALITY AND REFLECTION IS A BIANNUAL PERIODICAL PUBLICATION OF THE FRANCISCO GAVIDIA UNIVERSITY  
YEAR 25, N° 61, JANUARY-JUNE 2025. SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRAL AMERICA*

## Educación superior y sociedad informacional: retos y oportunidades para el pensamiento crítico

*Higher education and information society: challenges and  
opportunities for critical thinking*

**Daniel López Fuentes**

Licenciatura en Historia, Universidad de El Salvador, El Salvador  
Maestría en Investigación Social, Universidad de El Salvador, El Salvador  
Maestría en Criminología, Universidad Tecnológica de El Salvador, El Salvador  
Docente en la Universidad Francisco Gavidia, El Salvador

dlopez@ufg.edu.sv

<https://orcid.org/0000-0003-2520-3413>

Fecha de recepción: 13 de enero de 2025

Fecha de aprobación: 24 de febrero de 2025

DOI:



## RESUMEN

Este ensayo analiza cómo la educación superior puede afrontar los retos y aprovechar las oportunidades que ofrece la sociedad informacional para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes. Desde un enfoque multidimensional, se reflexiona sobre el papel de las tecnologías de la información en la transformación de los procesos educativos y su impacto en la formación integral de los futuros profesionales. Se examina la dualidad de las TIC, que amplían el acceso al conocimiento, pero también generan desafíos como la infoxicación y la desinformación. Se identifican estrategias pedagógicas para que las universidades integren estas herramientas de forma efectiva, procurando un equilibrio entre innovación tecnológica y calidad educativa. Se plantea fortalecer el rol universitario como promotor de competencias críticas y éticas. Esto abarca no solo la incorporación de TIC en el aula, sino también la creación de entornos que propicien la reflexión, el debate y la toma de decisiones fundamentadas. Tales elementos contribuyen a formar ciudadanos activos y responsables en un mundo globalizado. Asimismo, se resalta la necesidad de fomentar una cultura de pensamiento crítico mediante la alfabetización informacional, el acceso a las TIC y la formación docente en pedagogías digitales, como lo realiza la Universidad Francisco Gavidia. Así, los estudiantes podrán dominar las tecnologías y emplearlas de forma ética para transformar su entorno y aportar al desarrollo sostenible.

**Palabras clave:** sociedad informacional, pensamiento crítico, tecnologías de la información y comunicación, educación superior, alfabetización digital.

## ABSTRACT

*This essay analyzes how higher education can face the challenges and take advantage of the opportunities offered by the information society to develop critical thinking in students. From a multidimensional approach, it reflects on the role of information technologies in the transformation of educational processes and their impact on the comprehensive training of future professionals. It examines the duality of ICTs, which broaden access to knowledge, but also generate challenges such as infoxication and disinformation. Pedagogical strategies are identified for universities to integrate these tools effectively, seeking a balance between technological innovation and educational quality. The role of the university as a promoter of critical and ethical competencies is to be strengthened. This includes not only the incorporation of ICTs in the classroom, but also the creation of environments conducive to reflection, debate and informed decision-making. Such elements contribute to the formation of active and responsible citizens in a globalized world. It also highlights the need to foster a culture of critical thinking through information literacy, access to ICTs and teacher training in digital pedagogies, as carried out by the Francisco Gavidia University. Thus, students will be able to master technologies and use them ethically to transform their environment and contribute to sustainable development.*

**Keywords:** information society, critical thinking, information and communication technologies, higher education, digital literacy.

## **Introducción**

La sociedad informacional se caracteriza por el predominio de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en todos los aspectos de la vida. Este entorno globalizado y digitalizado redefine las interacciones humanas, los procesos económicos y, de manera significativa, los modelos educativos. En el ámbito de la educación superior, esta transformación ha impulsado una transición hacia la virtualidad, el aprendizaje autónomo y el acceso ilimitado a fuentes de conocimiento. Sin embargo, este escenario también presenta desafíos relevantes, como la brecha digital y la dificultad para discernir entre información valiosa y contenido de baja calidad.

En el caso nacional e internacional, las universidades han asumido un rol destacado en la preparación de individuos capaces de adaptarse a las exigencias de esta nueva realidad. La incorporación de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje ha permitido la innovación pedagógica y la personalización de los itinerarios formativos. No obstante, este progreso también exige una reflexión profunda sobre el impacto de dichas herramientas en la formación integral de los estudiantes, especialmente en lo que respecta a su capacidad crítica y ética.

La globalización digital ha democratizado el acceso al conocimiento, pero también ha incrementado la dependencia tecnológica. Esto plantea una pregunta central para las instituciones de educación superior: ¿cómo formar profesionales que sean capaces de utilizar las TIC como instrumentos para el aprendizaje significativo y no simplemente como herramientas funcionales?

El fenómeno de la infoxicación, o sobrecarga informativa, destaca como uno de los principales retos en este contexto. Los estudiantes, acostumbrados a navegar en entornos saturados de datos, necesitan desarrollar habilidades específicas para filtrar, analizar y priorizar información relevante. Este desafío no solo afecta el ámbito académico, sino también el profesional, donde el pensamiento crítico se convierte en una competencia necesaria para la toma de decisiones fundamentadas.

En ese orden de ideas, la educación superior en la sociedad informacional enfrenta una dicotomía: aprovechar las oportunidades que brindan las TIC para expandir los horizontes del conocimiento, mientras aborda los riesgos inherentes a su implementación. Este balance requiere un enfoque estratégico, orientado a maximizar los beneficios de la tecnología sin comprometer la calidad educativa ni la formación ética de los estudiantes.

## **Importancia del pensamiento crítico en la era digital**

El pensamiento crítico ha adquirido un papel central en la educación superior debido a la creciente complejidad de los entornos informacionales. En la era digital, la capacidad de analizar y evaluar información no solo es deseable, sino necesaria para enfrentar los desafíos asociados

con la desinformación y la manipulación mediática. Los estudiantes deben ser formados para identificar sesgos, cuestionar fuentes y construir argumentos sólidos basados en evidencia (Elder y Paul, 2003).

El auge de las redes sociales y las plataformas digitales ha exacerbado el fenómeno de la desinformación, donde noticias falsas y contenido poco confiable se difunden con rapidez. Por ello, las universidades tienen la responsabilidad de preparar a los futuros profesionales para navegar en un entorno donde la verdad es constantemente cuestionada. El pensamiento crítico, en este sentido, se convierte en un filtro indispensable para distinguir entre hechos y opiniones (Buckingham, 2000).

El pensamiento crítico tiene implicaciones éticas y sociales; por tanto, los estudiantes formados en esta competencia no solo son capaces de interpretar información de manera rigurosa, sino también de participar activamente en la sociedad como ciudadanos responsables. Este enfoque fomenta una cultura de diálogo, reflexión y toma de decisiones fundamentadas (Elder y Paul, 2002).

El pensamiento crítico no se limita al análisis de textos o datos, sino que se extiende al uso de herramientas tecnológicas. Por ejemplo, los estudiantes deben aprender a interpretar visualizaciones de datos, utilizar algoritmos de búsqueda de manera eficiente y evaluar la credibilidad de fuentes en línea. Estas habilidades trascienden el ámbito académico y se convierten en competencias necesarias para la vida profesional (Elder y Paul, 2005).

La promoción del pensamiento crítico en la educación superior requiere un replanteamiento de las metodologías pedagógicas, pasando de enfoques centrados en la memorización a modelos que privilegian la resolución de problemas y el aprendizaje basado en proyectos. Este cambio demanda no solo la integración de tecnologías, sino también la capacitación de docentes para guiar a los estudiantes en el desarrollo de esta competencia (Levy, 1993).

### **La sociedad informacional y su impacto en la educación superior**

La sociedad informacional se distingue por la centralidad de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos económicos, sociales y culturales. En este contexto, el acceso y manejo de la información se convierten en activos estratégicos para la innovación y el desarrollo. La conectividad global y la digitalización masiva han permitido que las fronteras físicas sean cada vez menos relevantes, dando lugar a un entorno interconectado donde el conocimiento fluye con rapidez y una accesibilidad sin precedentes (Gómez, 2007).

Uno de los aspectos más significativos de esta sociedad es la producción constante de datos, que aumenta de manera exponencial y abre nuevas oportunidades para la investigación. No obstante, también plantea desafíos relacionados con la capacidad de interpretar, analizar y aplicar la información

de manera efectiva. Por ello, es importante considerar las habilidades críticas para filtrar y priorizar información, ya que resultan necesarias para evitar la sobrecarga informativa.

La sociedad informacional se caracteriza por la convergencia de medios y plataformas digitales, donde las redes sociales y las aplicaciones tecnológicas dominan las dinámicas de comunicación y aprendizaje. Este entorno genera nuevas formas de interacción social, pero también implica riesgos, como la propagación de desinformación y la dependencia excesiva de la tecnología (Turkle, 1997).

Otro rasgo distintivo de esta era es la democratización del acceso al conocimiento. Mientras en el pasado dicho acceso estaba limitado a ciertas élites, las TIC han permitido que personas de diversas regiones y contextos socioeconómicos accedan a recursos educativos y culturales. Sin embargo, esta democratización no siempre es equitativa, ya que la brecha digital persiste como una barrera considerable para muchos sectores de la población. La sociedad informacional promueve una cultura de innovación y cambio constante, transformando no solo los modelos económicos y sociales, sino también las expectativas hacia las instituciones educativas, que deben preparar a los estudiantes para un mundo laboral dinámico y globalizado, en el que las habilidades digitales y críticas son imprescindibles (Lipman, 1998).

### **Transformación de los modelos educativos**

La educación superior ha sido profundamente impactada por las dinámicas de la sociedad informacional, lo que ha impulsado una transformación en los modelos educativos tradicionales. La digitalización ha facilitado la adopción de enfoques pedagógicos más flexibles, como el aprendizaje híbrido, que combina elementos presenciales y virtuales para adaptarse a las necesidades de los estudiantes. Uno de los cambios más significativos es la personalización del aprendizaje, posibilitada por el uso de herramientas tecnológicas que permiten ajustar los contenidos y métodos a las características individuales de los estudiantes. Plataformas como los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) han revolucionado la manera en que los docentes estructuran sus cursos y los estudiantes acceden a los recursos educativos (Turkle, 2017).

El enfoque pedagógico ha pasado de centrarse en la transmisión de conocimientos a priorizar el desarrollo de competencias. Esto significa que, en un mundo donde la información está disponible a un clic de distancia, los estudiantes ya no necesitan memorizar datos, sino aprender a analizarlos, evaluarlos y utilizarlos en contextos reales. Este cambio ha promovido el uso de metodologías como el aprendizaje basado en proyectos, la resolución de problemas y el aprendizaje colaborativo (Ruiz, 2013).

Otro aspecto relevante de esta transformación es el acceso masivo a recursos educativos abiertos (REA) y cursos en línea masivos y abiertos (MOOC). Estas iniciativas han democratizado el acceso a la educación superior, permitiendo que personas de todo el mundo adquieran conocimientos y

habilidades de instituciones reconocidas sin las limitaciones tradicionales de tiempo y espacio. Sin embargo, estos avances también presentan retos, como la necesidad de capacitar a los docentes en el uso de tecnologías educativas y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a dispositivos y conectividad adecuados. Sin una infraestructura tecnológica inclusiva, las desigualdades existentes en la educación podrían agravarse en lugar de reducirse (Cañas, 2009).

### **El papel de las instituciones en la adaptación tecnológica**

Las instituciones de educación superior desempeñan un rol relevante en la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Su capacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos determina en gran medida su pertinencia en una sociedad informacional. En este sentido, las universidades deben actuar como agentes de cambio, promoviendo una cultura de innovación educativa que beneficie tanto a estudiantes como a docentes (Wilches-Vega, 2021).

Uno de los principales retos para las instituciones es diseñar estrategias integrales que contemplen tanto la infraestructura tecnológica como el desarrollo de competencias digitales. Esto implica no solo invertir en plataformas y herramientas digitales, sino también capacitar al personal académico y administrativo para utilizar estas tecnologías de manera efectiva y ética.

Las universidades tienen la responsabilidad de procurar que la tecnología se utilice como un medio para enriquecer el aprendizaje, y no como un fin en sí mismo. Esto requiere un enfoque crítico hacia la implementación de TIC, considerando los objetivos pedagógicos y las necesidades específicas de los estudiantes. Por ejemplo, en lugar de adoptar herramientas tecnológicas únicamente por su novedad, es necesario evaluar su impacto en el aprendizaje y su alineación con los valores educativos institucionales (Levy, 2004).

Otro aspecto importante es la promoción de la investigación y el desarrollo en tecnologías educativas. Por tanto, las universidades pueden liderar innovaciones que respondan a los desafíos de la sociedad informacional, como el desarrollo de aplicaciones para el aprendizaje personalizado o el diseño de estrategias para combatir la desinformación en entornos digitales. Este liderazgo no solo fortalece la calidad educativa, sino que también posiciona a las instituciones de educación superior como referentes en el ámbito académico y tecnológico.

Las instituciones deben también abordar la equidad en el acceso a las TIC, lo cual implica desarrollar políticas inclusivas que garanticen que todos los estudiantes, independientemente de su contexto socioeconómico, tengan acceso a dispositivos, conectividad y recursos educativos digitales. La adaptación tecnológica no debe ser un privilegio, sino un derecho que permita a todos los estudiantes participar plenamente en la sociedad informacional.

## **Pensamiento crítico en la educación superior: definición y relevancia en el siglo XXI**

El pensamiento crítico es la capacidad de analizar, evaluar y sintetizar información de manera lógica y fundamentada, con el fin de tomar decisiones bien informadas (Machuca, 2018). Por lo cual, en el siglo XXI, esta habilidad se ha convertido en un elemento relevante en la educación superior, ya que permite a los estudiantes enfrentar con éxito los desafíos de un mundo globalizado y digitalizado. En un entorno donde la desinformación y los sesgos son cada vez más comunes, la capacidad de pensar críticamente resulta necesaria para discernir entre información válida y contenido manipulado (Ovalles, 2014).

El pensamiento crítico trasciende el ámbito académico, convirtiéndose en una competencia útil para la vida profesional y la participación ciudadana. Los graduados pueden resolver problemas complejos, proponer soluciones creativas y tomar decisiones éticas. Igualmente, las sociedades democráticas necesitan individuos capaces de evaluar críticamente las políticas públicas, los discursos mediáticos y los fenómenos sociales. De ahí que la relevancia del pensamiento crítico en la educación superior también radique en su relación con el desarrollo de otras competencias, como la comunicación efectiva, la colaboración y la innovación. Un estudiante con habilidades críticas no solo aprende a cuestionar y argumentar, sino que también adquiere la capacidad de trabajar en equipo, respetar diferentes puntos de vista y proponer ideas transformadoras (Marcillo y Nacevillla, 2021).

El fomento del pensamiento crítico permite a las universidades cumplir con su misión de formar ciudadanos autónomos, responsables y reflexivos. En un mundo caracterizado por la complejidad y la incertidumbre, estas instituciones tienen la responsabilidad de preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de manera ética, informada y comprometida con el bienestar colectivo.

### **Nuevas demandas cognitivas y sociales**

La era digital ha generado nuevas demandas cognitivas y sociales que exigen el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes, debido a que la cantidad de información disponible en línea es abrumadora y la rapidez con que circula complica el proceso de análisis y evaluación. En este contexto, los estudiantes necesitan aprender a filtrar datos, identificar fuentes confiables y cuestionar la veracidad de los contenidos que consumen (Accorinti, 2002).

Las interacciones sociales han evolucionado debido al impacto de las tecnologías digitales, por lo que plataformas como las redes sociales y los foros en línea exigen que los usuarios comprendan los efectos de la polarización, los algoritmos, entre otros. Esto implica que el pensamiento crítico no solo debe aplicarse al análisis de textos o datos, sino también a la interpretación de interacciones y discursos digitales.

Por otro lado, el mercado laboral actual, tanto nacional como internacional, demanda profesionales con habilidades críticas para adaptarse a entornos cambiantes y resolver problemas complejos. Por ejemplo, las competencias tradicionales, como el conocimiento técnico, ya no son suficientes. Los empleadores buscan personas que puedan enfrentarse a situaciones imprevistas, plantear soluciones innovadoras y tomar decisiones fundamentadas en análisis rigurosos y éticos.

En el ámbito social, el pensamiento crítico también es necesario para promover la participación ciudadana activa. Los individuos requieren esta habilidad para interpretar políticas públicas, evaluar propuestas políticas y participar en el debate público de manera constructiva. En este sentido, las universidades desempeñan un papel relevante al formar ciudadanos capaces de contribuir al fortalecimiento de las democracias contemporáneas (García, 2011).

### **Herramientas para fomentar el pensamiento crítico en el aula**

Fomentar el pensamiento crítico en el aula requiere la implementación de estrategias pedagógicas que promuevan la reflexión, el análisis y la evaluación. De ahí que una de las herramientas más efectivas sea el aprendizaje basado en problemas (ABP), que desafía a los estudiantes a resolver situaciones reales mediante la investigación, la colaboración y el razonamiento lógico. Esta metodología no solo estimula el pensamiento crítico, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades prácticas y sociales. El uso de casos de estudio resulta igualmente eficaz para desarrollar esta capacidad, ya que expone a los estudiantes a situaciones complejas y contextuales que requieren análisis detallado y toma de decisiones informadas. Los casos de estudio son especialmente útiles en disciplinas como la administración, la salud y el derecho, donde las decisiones tienen consecuencias directas en la vida real (Nájera, 2016).

La integración de herramientas tecnológicas, como simuladores interactivos y plataformas de aprendizaje colaborativo, también puede fortalecer el pensamiento crítico. Estas tecnologías permiten a los estudiantes experimentar, analizar resultados y reflexionar sobre las implicaciones de sus acciones en un entorno controlado. No obstante, su uso debe estar guiado por un enfoque pedagógico claro que privilegie el aprendizaje significativo sobre la simple adopción tecnológica.

### **Nuevas tecnologías de la información: oportunidades**

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han transformado la educación superior, ampliando el acceso al conocimiento de formas antes impensables. Hoy en día, estudiantes y docentes pueden acceder a bases de datos académicas, bibliotecas digitales y recursos educativos abiertos (REA) desde cualquier lugar del mundo. Esto no solo democratiza la educación, sino que también enriquece los procesos de aprendizaje al ofrecer una mayor diversidad de perspectivas y contenidos.

Las TIC han fomentado el aprendizaje colaborativo, permitiendo que los estudiantes trabajen juntos, incluso cuando están físicamente separados. Herramientas como foros en línea, videoconferencias y plataformas colaborativas han hecho posible que grupos interculturales e interdisciplinarios compartan ideas, resuelvan problemas y creen proyectos. Este enfoque fortalece habilidades como la comunicación, la negociación y el trabajo en equipo, necesarias en un mundo globalizado (Levy, 1999).

La innovación pedagógica es otro de los beneficios asociados al uso de las nuevas tecnologías. Métodos como la gamificación, el aprendizaje basado en simulaciones y los entornos de realidad virtual han redefinido las dinámicas de enseñanza, haciendo que el aprendizaje sea más interactivo y atractivo. Estas estrategias no solo mejoran la motivación de los estudiantes, sino que también les ayudan a desarrollar competencias en contextos controlados (Buckingham, 2008).

Las TIC han permitido una mayor personalización del aprendizaje, adaptando los contenidos y ritmos a las necesidades individuales de los estudiantes. Las plataformas de aprendizaje adaptativo utilizan algoritmos para identificar fortalezas y áreas de mejora, ofreciendo recomendaciones personalizadas que favorecen el desarrollo académico. Esta capacidad de personalización mejora la retención del conocimiento y promueve un aprendizaje más profundo y significativo (Sierra, 2009).

### **Nuevas tecnologías de la información: retos**

A pesar de sus múltiples beneficios, las nuevas tecnologías presentan retos significativos para la educación superior. Uno de los más preocupantes es la proliferación de desinformación, que dificulta la capacidad de los estudiantes para distinguir entre información confiable y contenido manipulado. Ejemplos como las noticias falsas, los sesgos en los algoritmos y la ausencia de pensamiento crítico agravan estos problemas, afectando tanto el aprendizaje como la toma de decisiones (Gutiérrez, 2012).

La infoxicación, o sobrecarga de información, es otro desafío importante. En un entorno donde se generan datos de forma constante, los estudiantes enfrentan la dificultad de filtrar y priorizar la información relevante para sus estudios. Este exceso puede conducir a la ansiedad, la confusión y la falta de profundidad en el aprendizaje, ya que muchas veces se opta por soluciones rápidas en lugar de un análisis reflexivo (Wilches-Vega, 2021).

Las distracciones digitales representan un obstáculo adicional para el aprendizaje efectivo. Las redes sociales, los juegos en línea y otras aplicaciones suelen competir por la atención de los estudiantes, dificultando la concentración en las actividades académicas. Este fenómeno, conocido como «economía de la atención», evidencia la necesidad de desarrollar habilidades de autorregulación y gestión del tiempo (Simon, 1971).

El acceso desigual a las tecnologías perpetúa las brechas educativas existentes, ya que no todos los estudiantes disponen de dispositivos modernos, conectividad de alta calidad o espacios adecuados

para el aprendizaje en línea. Esta situación limita su capacidad para aprovechar plenamente las TIC (Levy, 2007).

### **Estrategias para un uso crítico y reflexivo de las TIC**

Para enfrentar los retos asociados al uso de las TIC, es necesario implementar estrategias que fomenten un enfoque crítico y reflexivo en su utilización. Por ello, una de las primeras medidas consiste en enseñar a los estudiantes a desarrollar habilidades de alfabetización informacional, que incluyan la capacidad de evaluar la credibilidad de las fuentes, identificar sesgos y distinguir entre hechos y opiniones (Lorenzo-Romero *et al.*, 2011). Esto puede lograrse a través de talleres, actividades prácticas y la integración de estas competencias en el currículo de cada asignatura, como ocurre en el caso de la Universidad Francisco Gavidia, donde ya se desarrollan asignaturas específicas denominadas Pensamiento Crítico, Cultura General, Sociedad Informacional y Tecnologías de la Información y la Comunicación, entre otras.

Otra estrategia importante es promover la autorregulación en el uso de las tecnologías. Esto incluye enseñar a los estudiantes a gestionar su tiempo, establecer límites en el uso de dispositivos y priorizar las actividades académicas sobre las distracciones digitales.

El fomento de la colaboración ética en entornos digitales también resulta relevante, ya que los docentes pueden crear espacios de aprendizaje en línea donde los estudiantes trabajen juntos en proyectos, discutan temas pertinentes y comparten ideas, siempre respetando las normas de convivencia digital. Este enfoque no solo fortalece las habilidades técnicas, sino que también promueve valores como la responsabilidad y el respeto por las opiniones ajenas (Siemens, 2004).

Finalmente, las instituciones educativas deben adoptar políticas claras sobre el uso de las TIC, asegurando que estas se utilicen de manera responsable y con un propósito pedagógico definido. Esto incluye garantizar que los docentes estén capacitados en el uso de tecnologías educativas y promover una cultura de innovación que priorice el aprendizaje significativo sobre la simple incorporación tecnológica (Sobrino, 2014).

### **Conclusiones**

Para cerrar este ensayo, se responde a la pregunta: ¿cómo formar profesionales que sean capaces de utilizar las TIC como instrumentos para el aprendizaje significativo y no simplemente como herramientas funcionales? Formar profesionales en este sentido requiere un enfoque educativo integral que priorice el desarrollo de competencias críticas, reflexivas y éticas. Las universidades deben diseñar currículos que vayan más allá de la simple capacitación técnica, incorporando metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, la resolución de problemas y el aprendizaje colaborativo. Estas

estrategias permiten que los estudiantes comprendan el propósito de las herramientas tecnológicas y las utilicen para analizar, crear y resolver problemas reales, en lugar de limitarlas a funciones operativas. Además, es necesario integrar la alfabetización informacional en los programas de estudio, de modo que los futuros profesionales aprendan a evaluar críticamente la calidad, relevancia y veracidad de la información en entornos digitales.

El desarrollo de una cultura de innovación y pensamiento crítico en las instituciones educativas es importante para fomentar un uso significativo de las TIC. Esto implica no solo capacitar a los docentes en pedagogías digitales, sino también promover espacios de reflexión donde estudiantes y educadores cuestionen el impacto social, ético y cultural de la tecnología. Asimismo, las universidades deben facilitar un acceso equitativo a las TIC, acompañando su implementación con políticas que consideren las necesidades y contextos diversos de los estudiantes. De esta forma, se forman profesionales que no solo dominan las herramientas tecnológicas, sino que también son capaces de utilizarlas para transformar positivamente su entorno y contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.

La sociedad informacional ha transformado la educación superior, exigiendo que las universidades adapten sus programas formativos para responder a un mundo interconectado donde el conocimiento está a un clic de distancia. En este contexto, las instituciones educativas deben liderar la integración de tecnologías y la promoción de competencias digitales, asegurando que la formación sea inclusiva y equitativa. Esto permitirá que todos los estudiantes accedan a las mismas oportunidades para desarrollar habilidades necesarias, como el pensamiento crítico, que les permita discernir, evaluar y aplicar la información de manera efectiva en un entorno digital saturado de datos.

Las nuevas tecnologías ofrecen oportunidades significativas para mejorar la calidad educativa, desde el acceso ampliado al conocimiento hasta la personalización del aprendizaje. Sin embargo, aprovechar plenamente estos beneficios requiere que las universidades implementen estrategias que promuevan el uso ético y efectivo de las TIC. Esto incluye abordar retos como la desinformación, la sobrecarga informativa y las distracciones digitales mediante métodos pedagógicos innovadores que fortalezcan competencias críticas y democráticas. Así, las instituciones pueden formar estudiantes responsables, críticos y preparados para participar activamente en la sociedad global y en el mercado laboral.

## Referencias

- Accorinti, S. (2002). Matheus Lipman y Paulo Freire: Conceptos para la libertad. *Utopía y praxis latinoamericana: revista internacional de filosofía iberoamericana y teoría social*, No. 18, pp. 35-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2733820>
- Buckingham, D. (2000). Más allá de la dependencia: hacia una teoría de la Educación para los Medios. *Revista científica de comunicación y educación COMUNICAR*, pp. 57-62. <https://doi.org/10.3916/C14-2000-08>

- Buckingham, D. (2008). *Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Manantial.
- Cañas, F. (2009). La concepción de la entidad virtual desde la perspectiva de la inteligencia. *Itinerario Educativo: revista de la Facultad de Educación*, Vol. 23, Nº. 54, pp. 157-178.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3439007>
- Elder, L. y Paul, R. (2002). *El arte de hacer preguntas esenciales*. Foundation for Critical Thinking.
- Elder, L. y Paul, R. (2003). *Una mini-guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas*. Fundación para el Pensamiento Crítico.
- Elder, L. y Paul, R. (2005). *Los estándares de competencia para el pensamiento crítico*. Fundación para el Pensamiento Crítico.
- García, L. (2011). Apuntes sobre perspectivas de estudio de los movimientos sociales. Un enfoque desde la comunicación en redes sociales. *Virtualis. Revista de Cultura Digital*, Vol. 2, Nº. 4, pp. 127-139. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7085528>
- Gómez Vargas, H. (2015). Jóvenes y la vida digital: De hacer vida (pos) moderna. *Entretextos*, 7(19), pp. 1-9. <https://doi.org/10.59057/iberoleon.20075316.201519488>
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje. Conceptos, ideas y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, Nº. 1, pp. 111-122.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4169414>
- Lorenzo-Romero, C., Gómez-Borja, M. Ángel y Alarcón-del-Amo, M. del C. (2011). Redes sociales virtuales, ¿de qué depende su uso en España? *Innovar: revista de ciencias administrativas y sociales*, 21(41), pp. 145-158. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/35398>
- Levy, P. (1993). *Las tecnologías de la inteligencia*. La Découverte.
- Levy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Ediciones Paidós.
- Levy, P. (2004). *Inteligencia colectiva*. PAHO.
- Levy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Lipman, M. (1998). *Pensamiento completo y educación*. Ediciones de la Torre.
- Machuca, H. (2018). Desarrollo del Pensamiento Crítico a partir de una estrategia pedagógica fundamentada en los Estándares Intelectuales aplicada en filosofía para los estudiantes de 11 A del Instituto Técnico Padre Manuel Briceño Jáuregui Fe y Alegría. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía (RIIEP)*, Vol. 11, Nº. 1, pp. 31-54.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7863069>
- Marcillo Criollo, P. y Nacevilla Guañuna, C. (2021). *La teoría del conectivismo de Siemens en la educación* [Tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio institucional de la Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22856>
- Nájera, S. (2016). Integrando el pensamiento crítico. *INNOVA Research Journal*, 1(3), pp. 13-20.  
<https://doi.org/10.33890/innova.v1.n3.2016.14>
- Ovalles, L. (2014). Conectivismo ¿Un nuevo paradigma en la educación actual? *Mundo FESC*, Vol. 4, Nº. 7, pp. 72-79. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4966244>
- Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de Educación*, Nº. 15 (ejemplar dedicado a: Estados Unidos

- ante la educación), pp. 103-124. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4681574>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Universidad Nacional de Córdoba. <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-de-cordoba/psicologia/siemens-g-2004-conectivismo-una-teoria-de-aprendizaje-para-la-era-digital/20694640>
- Sierra Gutiérrez, L. (2009). La cultura en la era del ciberespacio: Cibercultura. La cultura de la sociedad digital. *Signo y Pensamiento*, 28(54), pp. 382-398. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-48232009000100029&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-48232009000100029&lng=en&tlng=es)
- Simon, H. (1971). *Diseñando organizaciones para un mundo rico en información*. Johns Hopkins University Press.
- Sobrino Morrás, Á. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Propuesta educativa*, (42), pp.39-48. [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1995-77852014000200005&lng=es&tlng=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1995-77852014000200005&lng=es&tlng=es)
- Turkle, S. (1997). *La vida en la pantalla*. Paidós.
- Turkle, S. (2017). *En defensa de la conversación. El poder de la conversación en la era digital*. Penguin Press.
- Wilches-Vega, J. D. (2021). Teoría del conectivismo en el proceso de aprendizaje en red de la respiración celular. *Revista Docentes 2.0*, 12(1), pp. 143–150. <https://doi.org/10.37843/rtd.v1i1.264>