

# Pensamiento crítico y tecnología en la educación universitaria. Una aproximación teórica

## Critical thinking and technology in university education. A theoretical approach

María Elena GODOY Zúñiga <sup>1</sup>; Katherine Mercedes CALERO Cedeño <sup>2</sup>

Recibido: 08/02/2018 • Aprobado: 14/03/2018

### Contenido

1. El uso de la tecnología en la educación

2. Metodología

3. Resultados

4. Conclusiones

Referencias bibliográficas

#### RESUMEN:

Este estudio presenta una revisión teórica sobre los aspectos que constituyen las TIC en la educación universitaria y su influencia en el pensamiento crítico de los estudiantes. Los hallazgos exponen la influencia positiva de la correcta utilización de las nuevas tecnologías en la enseñanza superior, debido al trabajo colaborativo a través de la red y la estimulación cognitiva de los alumnos. Se concluye que la aplicación de las nuevas tecnologías, coadyuvan en la construcción del conocimiento del estudiante universitario

**Palabras clave:** Tecnología, pensamiento crítico, educación universitaria.

#### ABSTRACT:

This study presents a theoretical review on the aspects that constitute ICT in university education and its incidence in the critical thinking of students. The findings expose the positive influence of the correct use of new technologies in higher education, due to the collaborative work through the network and the cognitive stimulation of the students. It is concluded that the application of new technologies, contribute to the construction of knowledge of the university student.

**Keywords:** Technology, critical thinking, university

## 1. El uso de la tecnología en la educación

El uso de la tecnología, al igual que los dispositivos tecnológicos y el excesivo uso de ellos, ha contribuido con el aprendizaje dentro y fuera de las aulas de clases (Clark, Logan, Luckin, Mee & Oliver, 2009). Los celulares (teléfonos inteligentes), tablets, computadoras etc., suelen ser utilizados como apoyo en el proceso de aprendizaje que, anteriormente, era difícil de lograr (Clough, Jones, McAndrew & Scanlon, 2008).

En este sentido, la combinación de la tecnología y la educación, están siendo abordados por estos dos tipos de estudiantes: el primero conocido como nativo digital, es el que nace y crece rodeado de herramientas tecnológicas (asociadas a Internet) y es capaz de entender rápido las imágenes y videos como si fuese un texto, verifican datos de múltiples fuentes con la finalidad de crear más contenidos con la capacidad de realizar varias tareas al mismo tiempo. En el segundo tipo de estudiante denominado como inmigrante digital, se caracteriza porque utiliza las tecnologías acordes con sus necesidades la mayoría de veces con fines laborales y académicos, con poco uso de tecnología según su grado ya que ha cambiado los medios manuales por los digitales e incorporarse a los ambientes dirigidos por las TIC (Rugeles, Mora & Metaute, 2015).

Por otro lado, Rodríguez (2014), afirma que la implementación de la tecnología en la educación puede inspirar y motivar a los estudiantes, mostrando su interés en un aprendizaje significativo y relevante. El hecho de que los estudiantes disfruten y se emocionen trabajando con tecnología puede ser una ventaja a largo plazo, ya que puede generar dos beneficios: una mejor comprensión debido al acopio de conocimientos y la habilidad para su uso y aplicación.

Hoy en día, existe una nueva generación de jóvenes que conviven directamente con la tecnología. Por esta razón, se encuentran familiarizados con el uso de equipos tecnológicos como celulares, tablets, y notebooks que los utilizan para entretenimiento como juegos, ver películas, leer y chatear. Por lo que la vida digital se fusiona su domesticidad como un elemento más de la naturaleza (SITEAL, 2014).

En este sentido, Coll, Mauri y Onrubia (2008) manifiestan que la perspectiva sociocultural de la enseñanza y aprendizaje aparece con las ideas de Vygotsky y los demás pedagogos y psicólogos que le han seguido, ya que el desarrollo de procesos psicológicos superiores, se componen de instrumentos de origen simbólico adquiridos socialmente como el lenguaje; al igual que este proceso, surgen las TIC, como una herramienta beneficiosa en el aprendizaje, ya que los estudiantes pueden desarrollar otras habilidades mediante nuevas formas de transmisión, procesamiento y uso de la información.

Por su parte, Álvarez, Alarcón y Nussbaum (2011) abordan el uso de tecnología para facilitar la implementación de entornos colaborativos a través del uso de dispositivos móviles. Por otro lado, la Educación Superior emplea la tecnología para mejorar el aprendizaje, las actividades de enseñanza y la evaluación (Jelfs & Richardson, 2012). Esto indica que los estudiantes suelen ser los primeros en adaptarse a nuevas tecnologías y, aún más, en el manejo de las redes sociales (Lewis, Kaufman & Christakis, 2008).

El tema cobra vital relevancia debido a que la Universidad, es un ente estratégico en la educación, ya que hoy en día, las universidades están conscientes de los beneficios que brinda Internet en el ámbito académico, por estos motivos el propósito de este trabajo es analizar los aspectos que constituyen las nuevas tecnologías de información, con la finalidad de determinar el uso crítico en la codificación del mensaje digital por los estudiantes universitarios.

Se presenta inicialmente la conceptualización sobre lo que significa las capacidades y las competencias y su relación con la alfabetización digital. Luego, se expone las dimensiones sobre la codificación y la decodificación del mensaje digital, con las que se evalúa las competencias tecnológicas a los jóvenes estudiantes. Posteriormente, se presenta la metodología aplicada y el análisis

## 2. Metodología

Para establecer la influencia del uso de las TIC, se realizó una revisión sistemática de literatura (SLR) como estrategia para identificar los estudios más relevantes acerca del uso de las nuevas tecnologías, como estrategia pedagógica dentro del ámbito educativo. Para llevar a cabo el estudio se utilizó una revisión sistemática de literatura (SLR). Las SLR se emplean para identificar, evaluar e interpretar los datos disponibles dentro de un periodo de tiempo de un determinado campo de investigación. El proceso de esta revisión está sustentado, entérminos generales, en las directrices establecidas por Brereton, Kitchenham, Budgen, Turner y Khali (2007), enfocadas en la realización de SLR.

Los criterios de búsqueda fueron: la tecnología como elemento didáctico en la educación, la evaluación del pensamiento crítico en jóvenes estudiantes y las dimensiones de las competencias en los medios audiovisuales, en las bases de datos de SCOPUS y PROQUEST.

---

## 3. Resultados

### 3.1. Universidad en la transformación digital

La formación pedagógica del profesorado cobra en la actualidad, una significativa importancia a los efectos de estimular la innovación, el sentido crítico, la reflexión, la creatividad en función de cubrir con las necesidades de aprendizaje que demanda su práctica docente; todo ello contribuye a elevar la calidad de la formación del estudiante, para que este estudiante esté capacitado y mediante procesos cognitivos y pensamiento crítico pueda desarrollarse en su ámbito profesional de una manera eficaz (Cáceres, 2014).

Cabero-Almenara y Díaz (2014) mencionan que la Educación Superior en la Universidad ha ido cambiando por diversos sucesos, desde la incorporación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), la integración de las tecnologías de la información y comunicación, del internet y el incremento de metodologías como el estudio de caso o el trabajo colaborativo. Vázquez y López (2014) indican que, en el contexto actual de cultura digital, los cursos masivos en línea y en abierto (MOOC), han revolucionado la formación universitaria y son consideradas una declaración del movimiento de acceso abierto dentro del entorno universitario.

En virtud de esto, Las Instituciones Educativas deben "transformar" su visión formadora, mirando al sujeto que aprende como un ente con potencialidades para emitir juicios críticos, ya que el estudiante no es un mero receptor de conocimientos, sino que es también un individuo capaz de solucionar los problemas reales de la sociedad, de tal manera que la Universidad cumpla con su misión de ser la constructora de nuevas realidades a través de la educación (Flórez, Aguilar, Hernández, Salazar, Pinillos & Pérez, 2017).

De acuerdo a Barragán (2007), la universidad no sólo forma profesionales, sino principalmente personas, seres humanos que se enfrentan al ámbito laboral con la fortaleza de la enseñanza. Indudablemente la formación universitaria contribuye a la fortaleza del profesional tanto en la adquisición de conocimientos como en el desarrollo de actitudes frente al desempeño profesional. Se reconoce que el estudiante presenta cambios constantes durante su estancia en la Universidad y que además de sus habilidades profesionales también manifiesta cambios de actitud.

### 3.2. La tecnología como estrategia en la educación

Ortega (2014) define a las TIC como dispositivos tecnológicos, tanto hardware como software, que permiten almacenar, elaborar, reproducir e intercambiar datos entre diferentes sistemas de información y aplicaciones compuestas por medios de informática, telecomunicaciones y redes, permiten la comunicación interpersonal y la multidireccional.

Zoyo (2013) se refiere a las TIC, como un método en el cual poder usar la tecnología de forma que los estudiantes aprendan de una manera que resultaba imposible de visualizar previamente, mientras que Villanueva (2012) las define como las telecomunicaciones o "comunicaciones electrónicas".

Díaz-Barriga (2013) manifiesta que las TIC proporcionan acceso a la información, pero que no por eso se genera conocimiento. Mientras que Ruiz, Mendoza y Ferrer (2014) aseveran que las TIC son herramientas de gestión del conocimiento que mejoran el aprendizaje, al facilitar el intercambio de información y permitir acceso a diversos contenidos a lingüísticos y culturales. Por último, Jiménez-Cortés, Vico-Bosch y Rebollo Catalán (2017) mencionan que las TIC ofrecen una gran cantidad de posibilidades para el diseño de nuevos espacios de aprendizaje, situando a los estudiantes en el centro del proceso de aprendizaje, donde ellos mismo regulan y organizan su aprendizaje.

Desde otra perspectiva, se manifiesta que la evolución de las TIC ha permitido el uso de dispositivos como los tablets PC y los notebooks, que se han ido incorporando en el mundo de la enseñanza, sustituyendo, en algunos casos, a los ordenadores. En la actualidad, esta tecnología nos lleva hacia las tablets, con un importante valor potencial para la enseñanza. El advenimiento del Internet permitió una revolución para el docente como para el resto de profesiones y puso a su alcance infinidad de recursos didácticos, ya sea elaborado por otros profesores, por editoriales, instituciones o administraciones educativas, que han hecho un esfuerzo (Mur, 2013).

En este sentido, las TIC se utilizan como apoyo al trabajo habitual de clase y no como un recurso central de la enseñanza catalizador de la innovación pedagógica. Por lo tanto, las TIC se adaptan, en mayor o menor grado, al método pedagógico regularmente desarrollado por cada profesor, esto depende únicamente de la formación y concepción de actitudes del docente hacia la manera de enseñar y desarrollar el aprendizaje, incorporando nuevos métodos formativos en el uso de las TIC adaptándolas a la metodología que se desarrolla con el pasar del tiempo (Moreira, 2015).

Por otro lado, Malqui, Medina, Sánchez y Arias (2017) indican que la gestión pedagógica de las TIC, consiste en fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el objeto de que estudiantes y profesores las incorporen para su propio desarrollo profesional.

Por su parte, Peñalosa (2013) expresa que las tecnologías digitales en la educación promueven: las funciones cognitivas como: contextualización, representación, reestructura cognitiva, conocimiento, información y pensamiento generativo. Además, promueve la interactividad con: materiales, profesores y compañeros; atributos del estudiante como: conocimiento previo y autorregulación, este último incluye; estrategias de planeación, estrategias colaborativas y estrategias cognitivas y metas cognitivas. Estrategias efectivas de enseñanza, que se traduce en un diseño instruccional sólido, el cual incluye: retos, activación, construcción y reflexión.

De acuerdo con Gutiérrez y Torres (2012), las TIC potencia a las personas a través de redes de apoyo; permite el aprendizaje interactivo y educación a distancia, implanta nuevos conocimientos como integración, trabajo en equipo, motivación y disciplina.

En virtud de esto, Fernández (2017) afirma que, en el ámbito educativo, la tecnología es un aspecto motivador para profesores, puesto que alimenta el interés del estudiante y no le es indiferente el aprendizaje, debido a la cantidad de videos, audios, gráficos

y animaciones. Lo que coadyuva a desarrollar la imaginación, la creatividad y las ganas de aprender; el discípulo se convertirá en un sujeto autónomo, en el momento que aprenda a buscar la cantidad de información que dispone.

Los artefactos tecnológicos que dan soporte a las diferentes páginas Web impulsan y moldean las esferas de identidad y de interacción, proporcionan prácticas de colaboración innovadoras para el alumnado y son las tramas de los masivos enlaces que condicionan y organizan los caminos de interacción. Las esferas Web son consideradas sólo una de las posibilidades de interacción social en Internet por medio de los emails (Kauchakje, Pena, Frey & Duerte, 2016).

De acuerdo an el marco de los proyectos UBACYT de la Universidad de Buenos Aires en el 2014, se realizó un estudio correlacional sobre la variable motivacional vinculada al uso tecnológico de los estudiantes universitarios, los resultados obtenidos favoreciendo el análisis crítico y la flexibilidad del pensamiento, ya que hubo una correlación positiva entre las dimensiones de autoeficacia de la escala MSLQ y la de educación, una correlación positiva entre tiempo y ambiente de estudio MSLQ y la de educación y una correlación positiva entre pensamiento crítico de MSLQ y la dimensión de relaciones sociales de la escala apertura a la web (AW) (Fernández & Neri, 2014).

López y Silva (2014) concluyen que, dentro de las aulas, los estudiantes se encuentran tecnológicamente bien equipados; puesto que, el 91% tienen teléfonos inteligentes, y de estos, el 75% de los estudiantes, lo utilizan para el estudio.

Un aspecto importante es que, a causa de la sociedad digital de hoy, se hace imperante que el sistema educativo innove los procesos de enseñanza-aprendizaje acorde a la realidad de la sociedad en la que vivimos. Mientras que, al referirse a las pizarras digitales (PDI), docentes y estudiantes consideran que este recurso sirve para reforzar contenidos de sus clases, sin embargo, no reconocen como ventaja que este recurso permite mejorar la calidad de los procesos educativos (Castillo, Palta & Sigüenza, 2016).

Por otro lado, los niños que en la clase a diario realizan sus actividades lectoras y de redacción a través de medios digitales mostraron en promedio un 24% adicional en su puntaje de lectura que los niños que lo hacen uno a dos veces por semana. Es así, como este trabajo muestra que no es sólo la presencia de las TIC la que determina un mayor desempeño de los estudiantes, sino su utilización efectiva dentro del aula la que permite sostener esta tendencia, medida por el género del docente, la edad del mismo, el tamaño del grupo y del colegio, la ubicación geográfica de la institución, el nivel educativo de los padres, entre otros (Botello & López, 2014).

### **3.3. Las TIC y el escenario universitario**

En este sentido, en el contexto universitario, los estudiantes se caracterizan por un creciente uso de las TIC como soporte básico del proceso de aprendizaje (Marina, 2001). La incorporación de estas tecnologías a la enseñanza y aprendizaje se ha convertido en un componente importante en todas las áreas de la Educación Superior, esto es, el desenvolvimiento del estudiante en el uso de las TIC, pues en la universidad va a requerir que maneje cierta claridad en las nuevas herramientas y las utilice para aprender y progresar académicamente (Aremu y Fassan, 2011).

La universidad es considerada un escenario apto para la aplicación de las TIC, donde se puede aplicar las principales herramientas didácticas que facilitan el proceso de enseñar y aprender. Al adquirir los aparatos digitales, el estudiante desarrolla habilidades, capacidades, destrezas que están acordes a las exigencias de la sociedad actual, donde lo más importante es el saber, la creatividad y la innovación de nuevos métodos aplicados en los estudiantes para un mejor desenvolvimiento ante la sociedad (Bodero & Alvarado, 2014).

Por otro lado, el uso del «campus virtual» puede apoyar determinados procesos mentales de los estudiantes, como la memoria, que le proporciona datos para comparar diversos puntos de vista, simulador donde probar hipótesis, entorno social para colaborar con otros, proveedor de herramientas que facilita la articulación y representación de conocimientos que representan las capacidades mentales: percepción, atención, aprendizaje y memorización, comunicación, comprensión y razonamiento (Ávila & Riascos, 2012).

Frente al contexto de innovación y aprendizaje por competencias en las universidades, las TIC han crecido en cuanto a la forma de educar y han sorprendido a los profesionales para lograr que los alumnos sean los principales protagonistas de su formación (López & Rubio, 2014).

Por otro lado, García, Muñoz, Repiso & Javier (2017) indican que los estudiantes universitarios consideran como aporte más valioso de las TIC para sus tareas de aprendizaje; factores como la agilidad de la búsqueda de recursos para las tareas académicas, la optimización de recursos en la elaboración de los trabajos académicos, establecen la posibilidad de trabajo con otros compañeros y posibilita una mejor organización cognitiva.

Hermosa-del-Vasto (2015) afirma que gracias a la transferencia de habilidades y conocimientos a través de un medio digital e-learning, hay un incremento en la demanda de la experiencia audiovisual digital en la educación, debido a que se adquiere conocimiento participando de la experiencia. Pérez y Vilchez (2012) indican que no les parece extraño que el aula de clases se convierta en un lugar de dificultades, en donde los métodos tradicionales chocan con estudiantes acostumbrado a la información de acceso de inmediato y de recompensas rápidas. Morales, Trujillo y Raso (2015) sugieren que también existe un cambio dentro del aula, en el cual el rol de profesor deja de ser el de transmitir los contenidos, a estimular la búsqueda autónoma del conocimiento por parte del estudiante.

Esta flexibilidad ha tenido efecto en el alumnado ya que permite que estos sean más conscientes en su proceso de aprendizaje al poder escoger su currículo formativo; suceso que permite la expansión de la educación centrada en el estudiante y no en el docente. Por otra parte, también se ha mejorado la comunicación entre los procesos de enseñanza y aprendizaje, en especial entre estudiantes y docentes (Moreno, 2016).

### **3.4. El pensamiento crítico de los estudiantes universitarios**

Dentro de una formación integral, requerida para un mejor desempeño profesional adecuado, se encuentra el «pensamiento crítico», como cualidad imprescindible (Cortés, 2006). Para Betancourth (2012), el buen desenvolvimiento de la vida del estudiante universitario requiere que éste se adapte a las exigencias que lleva a adquirir una actitud crítica ante los conceptos, puntos de vista, valores y métodos de estudio.

La filósofa y pedagoga canadiense de Marzano y Brandt (2012) plantean un sistema conceptual de modalidades que pueden adquirir el pensamiento crítico: lógico, creativo, responsable y metacognitivo. Si bien se refiere principalmente a jóvenes, su planteamiento es perfectamente expandible a personas mayores. Este enfoque se manifiesta cinco modalidades como: metacognición, pensamiento crítico y creativo, procesos de pensamiento, destrezas críticas de pensamiento, y la relación entre contenido y forma del pensamiento de dichos estudiantes.

En este sentido, la relevancia del pensamiento crítico en el ámbito educativo ha seguido siendo señalada durante los años, señalando la importancia progresiva de desarrollar este en todos los rangos educativos y a su vez las dificultades que se presentan para el desarrollo del mismo (Pithers, 2013). Dichas dificultades han sido identificadas y puede mencionarse de que existe un

criterio generalizado entre los docentes, de que los estudiantes de los distintos niveles no usan el pensamiento crítico (Lane, 2016). En virtud de esto, la institución universitaria, y el propio estudiante, debe desarrollar un pensamiento crítico, que implique una capacidad adecuada para el desarrollo profesional y social (Hawes, 2003). Además, este tipo de pensamiento es el que permite tomar conciencia de lo que se estudia, lo que es fundamental para la formación de profesionales críticos y responsables. Es por ello que se vuelve indispensable contar con las competencias adecuadas, para aprender a adaptarse a los cambios (Roca, 2013).

El desarrollo de la competencia del Pensamiento Crítico puede ayudar a afrontar los retos determinados en el proceso académico. Además, la importancia que adquiere el Pensamiento Crítico en la Educación Superior; prueba de ello es la mención expresa en el comunicado de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (UNESCO, 2009).

Para Lipman (1998), el pensamiento crítico presupone habilidades y actitudes que se desarrollan según cuatro categorías: la conceptualización u organización de la información, el razonamiento, la traducción y la investigación. Al mismo tiempo se basa en que los individuos, cuyas conductas cognoscitivas se pueden asociar a una forma de pensamiento crítico, utilizan criterios determinados para evaluar los términos de sus afirmaciones. Además, los individuos con juicios críticos, pueden involucrarse en una búsqueda activa de sus propios errores, pensando en la auto-corrección, por otro lado, pueden desarrollar un pensamiento flexible que reconozca las diversas aplicaciones de reglas y de principios y, por último, su resultado es el buen juicio.

Rugarcía (1999) afirma que el Pensamiento Crítico no sólo es una herramienta eficiente para el trabajo académico, tanto de profesores como de estudiantes, sino que es una competencia profesional de mucha importancia por lo que se basa en encontrar los medios para su desarrollo durante la formación universitaria, encontrando a la vez el tipo de actividad que mejor lo desarrolla.

De acuerdo a Ferrés y Piscitelli (2012), existen dos ámbitos que permiten evaluar la criticidad del joven universitario frente a las nuevas tecnologías y al mensaje digital. En el ámbito del análisis, se refiere a la capacidad de interpretar y de valorar los diversos códigos de representación y la función que cumplen en un mensaje; mientras que el ámbito de la Expresión, comprende la capacidad de elegir entre distintos sistemas de representación y distintos estilos en función de la situación comunicativa, del tipo de contenido que hay que transmitir y del tipo de interlocutor y, capacidad de modificar productos existentes.

**Figura 1**  
Criterios de evaluación de competencias mediáticas

CRITERIOS	ÁMBITO DE ANÁLISIS (Recepción e interacción de mensaje)	ÁMBITO DE LA EXPRESIÓN (Producción del mensaje)
EL LENGUAJE	Conocimiento de los códigos el lenguaje audiovisual y su capacidad de utilizarlos para comunicarse efectivamente.	Capacidad de análisis de los mensajes audiovisuales desde la perspectiva del sentido y significación, de las estructuras narrativas y de las categorías y géneros.
LA TECNOLOGÍA	Comprensión de la elaboración de mensajes a través de las herramientas de la comunicación.	Capacidad de utilización de las herramientas más sencillas para comunicarse de manera eficaz en el ámbito de lo audiovisual.
PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y PROGRAMACIÓN	Conocimiento de las funciones y tareas asignadas a los principales agentes de producción y las fases en las que se descomponen los procesos de producción y programación de los distintos tipos de productos audiovisuales.	Capacidad de elaborar mensajes audiovisuales y conocimiento de su trascendencia e implicaciones en los nuevos entornos de comunicación.
LA IDEOLOGÍA Y VALORES	Capacidad de lectura comprensiva y crítica de los mensajes audiovisuales, como portadores de ideología y de valores.	Capacidad de análisis crítico de los mensajes audiovisuales, entendidos a un tiempo como expresión y soporte de los intereses, de las contradicciones y de los valores de la sociedad.
LA RECEPCIÓN Y AUDIENCIA	Capacidad de reconocerse como audiencia activa, especialmente a partir del uso de las tecnologías digitales que permiten la participación y la interactividad.	Capacidad de valorar críticamente los elementos emotivos, racionales y contextuales que intervienen en la recepción y valoración de los mensajes audiovisuales.
LA DIMENSIÓN ESTÉTICA	Capacidad de analizar y de valorar los mensajes audiovisuales desde el punto de vista de la innovación formal y temática y la educación del sentido estético.	Capacidad de relacionar los mensajes audiovisuales con otras formas de manifestación mediática y artística

Fuente: elaborado por las autoras con fundamentación en Ferrés y Piscitelli (2012).

## 4. Conclusiones

En conclusión, se determinó que desde el contexto educativo universitario, el uso de la tecnología como estrategia de aprendizaje

tiene una incidencia positiva ya que las tecnologías de comunicación y comunicación, se han transformado en una vigorosa herramienta didáctica que, representa una mejora y genera beneficios en el aprendizaje del alumno en 2 sentidos: una mejor comprensión y acopio de conocimientos y la habilidad para su uso y aplicación, pero que requiere sin duda el incentivo y reconocimiento de estrategias que las ayuden a la formación académica.

Además, con la aplicación de mejorar el aprendizaje de los jóvenes en sus materias, estimulando así la mentalidad de los mismos y haciendo más significativo al permitir que el estudiante comprenda que la tecnología aplica a todas las áreas del conocimiento, logrando que éste sea el constructor de su propio aprendizaje.

Es importante destacar que los jóvenes de hoy día se han podido adaptar gradualmente a las nuevas tendencias tecnológicas, con lo que hace aparición los símbolos, signos, nuevos términos, pero no han tomado consciencia del impacto negativo del uso de la mensajería instantánea, como algo novedoso sí, en cuanto el ahorro del tiempo, sin considerar la deformación del lenguaje escrito, la distorsión de las reglas gramaticales y la ortografía de las palabras, debido a que se vive en una sociedad del espectáculo de la imagen, de la fascinación de los colores y formas, estropeando la capacidad cognitiva de razonar.

El proceso tecnológico que se evidencia en el diario vivir, es una transformación profunda en el sistema productivo de labores, las amplias y variadas formas de instrumentos tecnológicos han revolucionado la forma de receptor, manejar y emitir información teniendo grandes cambios a la hora de trabajar. Se conoce que el uso de la tecnología en adultos, jóvenes, adolescentes y niños es versátil, útil y de cierta manera esporádica que de cierta manera es provechoso para el desarrollo profesional y educativo. A medida que la sociedad se fue masificando, la economía del lenguaje se vio afectada por la aceleración. La oralidad es más importante en los jóvenes, ya que se escribe como se habla.

Las limitaciones de la presente investigación, están relacionadas con el periodo de tiempo concedido a la investigación, por este motivo, es necesario especificar, que no se consideró la entrevista a profesionales en el tema ni directores de centros educativos universitarios, para complementar la información, ni se hizo uso de la observación de los planes curriculares que se imparten en las universidades, cuyo recurso permite obtener información directa acerca del fenómeno investigado. Por lo que se recomienda, para trabajos futuros, hacer uso de la encuesta para obtener las percepciones acerca de la incidencia de la tecnología en el ámbito educativo.

Es de vital importancia tomar consciencia por parte de los jóvenes, para que comprendan la importancia que tiene el significado de cada símbolo y evitar una equivocada interpretación del mensaje que se quiere codificar o decodificar. Es recomendado también volver a los valores de la aplicación de las reglas gramaticales, ya que el lenguaje de la palabra es un poder que sirve para una correcta comunicación. Y se sugiere finalmente estimular la capacidad de razonamiento para que la sociedad, al mismo tiempo de que se nutre de imágenes, pueda manifestarse de la mejor forma a través del circuito de la comunicación efectiva.

---

## Referencias bibliográficas

Álvarez, C., Alarcón, R., & Nussbaum, M. (2011). Implementing collaborative learning activities in the classroom supported by one-to-one mobile computing: A design-based process. *Journal of Systems and Software*, pp. 84(11), 1961-1976.

Aremu, A. y Fasan, O. (2011). Teacher training implications of gender and computer self-efficacy for technology integration in Nigerian Schools, *The African Symposium: An Online Journal of the African Educational Research Network*, 11 (1), 178-185. Obtenido de: [https://projects.ncsu.edu/aern/TAS11.1/TAS11.1\\_Aremu.pdf](https://projects.ncsu.edu/aern/TAS11.1/TAS11.1_Aremu.pdf) .

Ávila-Fajardo, G., Riascos-Erazo, S. (2012). Propuesta para la medición del impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. Obtenido de: <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1835/2413> .

Betancourth, S., Insuasti K. y Riascos, N. (2012). Pensamiento crítico a través de la discusión socrática en estudiantes universitarios. Universidad Católica del Norte, Colombia: *Revista Virtual* N°. 35, 147-167. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/pdf/1942/194224362009.pdf> .

Bodero L. y Alvarado, Z. (2014) Los beneficios de aplicar las TICs en la Universidad. Obtenido de: <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/23> .

Botello Peñaloza, H.A.; López Alba A. (2014). "La influencia de las Tic en el desempeño académico: Evidencia de la prueba pirls en Colombia 2011". *Revista Academia y Virtualidad*, 7, (2), 15-26

Cabero J., Llorente C. y Puentes A. (2008). La satisfacción de los estudiantes en red en la formación semipresencial Recuperado de: [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/16415/file\\_1.pdf;sequence=1](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/16415/file_1.pdf;sequence=1) .

Cáceres, M. (2014). LA FORMACIÓN PEDAGÓGICA DE LOS PROFESORES. Universidad Cienfuegos.

Castillo, J.S., Palta, N.I., Sigüenza, J.P. (2016). Uso de pizarras digitales interactivas como recurso de enseñanza para los docentes. *Revista Magister*. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-magister-375-articulo-uso-pizarras-digitales-interactivas-como-S0212679616300226?referer=buscador>

Clark, K. Logan, R. Luckin, A. Mee & M. (2009). Beyond Web 2.0: mapping the technology landscapes of young learners. Oliver Institute of Education/London Knowledge Lab, London, UK. Obtenido de: [onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2008.00305.x/epdf?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2008.00305.x/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED) .

Clough, A., Jones, P., McAndrew & Scanlon, E. (2007) Informal learning with PDAs and smartphones. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.477.3856&rep=rep1&type=pdf> .

Coll, C., Mauri, M.; Onrubia, Javier (2008) Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural REDIE. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 10, núm. 1, 2008, pp. 1-18. Universidad Autónoma de Baja California. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/155/15510101.pdf> .

Díaz-Barriga, A. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, IV (10), pp.3-21. Recuperado de: <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/340> .

Fernández, I. (2017). Las TIC en el Ámbito Educativo. Recuperado de: <https://educra.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>

Fernández, Zalazar, D; Neri, C. (2014). El uso de las TICs y los estudiantes Universitarios. *Memorias del Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*.

Ferrés, J. & Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: Propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 38.

Flórez, Marcela, Aguilar, Andrea, J., Hernández, Yurley, k., Salazar, Juan Pablo, Pinillos, Jesús, A. & Pérez, Carlos, A. (2017). Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación. *Revista Espacios*, Vol. 38. (Núm. 35), pág. 39. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p39.pdf>

García, Muñoz, V., Repiso, A., & Javier, F. (2017). Percepción de los Estudiantes sobre el valor de las TIC en sus Estrategias de Aprendizaje y su Relación con el Rendimiento. *REDALYC, Educación XX1*, vol. 20, núm. 2, 137-159.

Gutiérrez, L., & Torres, K. (2012). [tecnologiasdeinfiorunesr.blogspot.com](http://tecnologiasdeinfiorunesr.blogspot.com). Recuperado de: [tecnologiasdeinfiorunesr.blogspot.com](http://tecnologiasdeinfiorunesr.blogspot.com):

<http://tecnologiasdeinformacionesr.blogspot.com/p/ventajas-y-desventajas-en-las-tic.html>

Hawes, B.G. (2003). El Pensamiento Crítico en la Formación Universitaria. Documento de Trabajo 2003/6. Universidad de Talca. Chile: Proyecto Mecesus TAL0101.

Hermosa Del vasto (2015) Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v13n16/v13n16a07.pdf>

Jelfs, A., & Richardson, J. (2012). The use of digital technologies across the adult life span in distance education. British Journal of Educational Technology.

Jiménez-Cortés, R., Vico-Bosch, A. y Rebollo-Catalán, A. (2017). Female university student's ICT learning strategies and their influence on digital competence. Recuperado de: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186%2Fs41239-017-0040-7.pdf>

Kauchakje, S., Pena, M., Frey, K., & Duerte, F. (2016). REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales Vol.11, #3.

Lewis, K., Kaufman, J., & Christakis, N. (2008). The Taste for Privacy: An Analysis of College Student Privacy Settings in an Online Social Network. Journal of Computer Mediated Communication Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.10836101.2008.01432.x/full>

Lipman, M. (1988). Critical Thinking: What Can It Be? Resource Publication, Series 1 No. 1. Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED352326.pdf>

López, H.F. y Silva, P.M. (2014). M-learning patterns in the virtual classroom

López, P. S. & Rubio, F. M. (2014). Didáctica de las enseñanzas artísticas impartidas en las Facultades de Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación: la webquest como estrategia metodológica constructorista. Revistas Científicas Complutenses: Arte, Individuo y Sociedad, 26(1), 153-172.

Malqui, Jaime, Medina, Ferley, Sánchez, Irlesa, I. & ARIAS, Juan, M. (2017). El grado de manejo de las TIC para el aprendizaje de la física en ingeniería. Revista Espacios, vol. 38 (45). pág. 8. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n45/a17v38n45p08.pdf>

Marzano, R. J., R. S. Brandt. (2012). Dimensions of Thinking: A Framework for Curriculum and Instruction. Recuperado de: Association for Supervision and Curriculum Development.: [http://www.pregrado.otalca.cl/docs/pdf/documentos\\_interes/Pensamiento%20Critico%20en%20la%20Formacion%20Universitaria.pdf](http://www.pregrado.otalca.cl/docs/pdf/documentos_interes/Pensamiento%20Critico%20en%20la%20Formacion%20Universitaria.pdf)

Morales, M., Trujillo, J.M. & Raso, F. (2015) Percepciones acerca de la integración de las Tic en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. Recuperado de: <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p46/07.pdf>

Moreno Romero (2016) Usos de las TIC y su temporalidad en prácticas evaluativas de profesorado de educación secundaria. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/DER/article/view/317370>

Moreira, M. A. (2015). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los Procesos Educativos. Revista de Educación, 352. mayo-agosto, 77-97.

Mur, F. (2013). El uso de las TICs en la enseñanza de la Economía. DIALNET. eXtoikos, ISSN-e 2173-2035, Nº. 10, 55-58.

Ortega Ruiz, C. A. (2014). Inclusión de las TIC en la empresa colombiana. Suma de Negocios, 5(10), 29-33. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X14700060>

Peñalosa, E. (2013). Estrategias Docentes con tecnologías: guía práctica. México: Pearson.

Pérez Fernández, F. & Vilchez López, J. (enero-diciembre de 2012). El uso de los videojuegos y redes sociales como predictores de la integración curricular de las TIC en estudiantes de Magisterio. Sphera Pública (12), 199-215. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29729577013>

Pithers, R. (2013). Critical thinking in education: A review. Educational research, 42(3), 237-249., 237-249.

Roca, J. (2013) El desarrollo del Pensamiento Crítico a través de diferentes Metodologías docentes en el grado de enfermería. (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona.

Rodríguez, E. (2014). "Incidencia de las nuevas tecnologías en el aprendizaje autónomo de lenguas extranjeras" en Memorias del 6º Encuentro Nacional e Internacional de Centros de Auto acceso de Lenguas. La autonomía del aprendiente: escenarios posibles.

Rugarcía, A. (1999). Hacia el Mejoramiento de la Educación Universitaria. México D.F., México: Trillas.

Rugeles Contreras, P., Mora González, B. y Metaite Paniagua, P.(2015). El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. Revista Lasallista de Investigación,12(2), 132.138.

Siteal (2014). Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Recuperado de: [http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/siteal\\_informe\\_2014\\_politicas\\_tic.pdf](http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/siteal_informe_2014_politicas_tic.pdf)

UNESCO. (2009) Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Recuperado de: [http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado\\_es.pdf](http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf)

Villanueva Napuri, J. O. (2012). Acceso universal a las tecnologías de la información y la comunicación en las zonas rurales del Perú. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1421>

Zoyo Vargas, M. (2013). Integración curricular de las Tic. Recuperado de: [http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/1844/Trabajo\\_7059\\_62.pdf?sequence=1](http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/1844/Trabajo_7059_62.pdf?sequence=1)

---

1. Facultad de Comunicación. Universidad Espíritu Santo. Máster en (Educación Superior). Doctoranda en Lingüística de la Universidad Politécnica de Valencia. Correo electrónico: [mariaegodoy@uees.edu.ec](mailto:mariaegodoy@uees.edu.ec)

2. Facultad de Comunicación. Universidad Espíritu Santo. Máster en (Tecnologías de la información aplicadas a la educación). Correo electrónico de contacto: [kcalero@uees.edu.ec](mailto:kcalero@uees.edu.ec)

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 39 (Nº 25) Año 2018

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](mailto:webmaster)]

©2018. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados