



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,
Volumen 8, Número 1.

DOI de la Revista: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1

IMPACTO DE LA TECNOCULTURA DIGITAL EN LOS PROCESOS LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

**IMPACT OF DIGITAL TECHNOCULTURE
ON TEACHING-LEARNING PROCESSES**

Carlos Andrés Morales Cordero

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología, Colombia

Fredys Enrique Hoyos Figueroa

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología, Colombia

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10380

Impacto de la Tecnocultura Digital en los Procesos la Enseñanza- Aprendizaje

Carlos Andrés Morales Cordero¹
carlosmorales.est@umecit.edu.pa
<https://orcid.org/0000-0002-2431-590X>
Facultad de Educación. UMECIT
Universidad Metropolitana
de Educación Ciencia y Tecnología
Montería-Colombia

Fredys Enrique Hoyos Figueroa
enriquehoyos.est@umecit.edu.pa
<https://orcid.org/0000-0002-7741-0345>
Facultad de Educación. UMECIT
Universidad Metropolitana
de Educación Ciencia y Tecnología
Montería-Colombia

RESUMEN

En el presente ensayo resulta de gran utilidad determinar la incidencia que ejerce la Tecnocultura digital en la educación cuando es parte de las herramientas de que se valen los educadores para realizar su trabajo. Dicha incidencia se estudia, para el caso de la presente investigación, caracterizado por la globalización que ha involucrado a todas o casi todas las comunidades humanas en un mismo momento de la historia universal, posibilitado este fenómeno histórico ante todo por el inusitado desarrollo de las tecnologías informáticas, al punto de que los más recientes inventos casi inmediatamente recorren todo el planeta; lo que permite que desde la más grande metrópoli hasta la aldea más apartada conozcan en cuestión de días los últimos inventos, lo que actualmente se llama sociedad del conocimiento y cómo su evolución, producto de la tecnología, ha abarcado distintas áreas, permitiendo innovar en la educación, estimulando la creación de nuevos conocimientos, de esta manera se describe la importancia de cada agente educativo (docente-alumno) y su rol transformador en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: educación, tecnocultura, digital, retos

¹ Autor principal
Correspondencia: carlosmorales.est@umecit.edu.pa

Impact of Digital Technoculture on Teaching-Learning Processes

ABSTRACT

In this test it is very useful to determine the incidence that digital Technoculture exerts in education when it is part of the tools that educators use to carry out their work. This incidence is studied, in the case of the present investigation, characterized by globalization that has involved all or almost all human communities at the same moment in universal history, this historical phenomenon made possible above all by the unusual development of technologies. computer science, to the point that the most recent inventions almost immediately cover the entire planet; which allows everyone from the largest metropolis to the most remote village to learn about the latest inventions in a matter of days, what is currently called the knowledge society and how its evolution, as a result of technology, has covered different areas, allowing innovation in the education, stimulating the creation of new knowledge, thus describing the importance of each educational agent (teacher-student) and their transformative role in the teaching-learning process.

Keywords: education, technoculture, digital, challenges

Artículo recibido 22 enero 2024

Aceptado para publicación: 25 febrero 2024



INTRODUCCIÓN

Considerar el bienestar emocional del profesor hoy en día resulta de fundamental importancia para poder afrontar los diferentes cambios que se dan de manera inmediata en los centros TIC, debido a que la educación tradicional no cambiaba a la velocidad que van las nuevas tecnologías, lo cual supone un reto bastante grande para los docentes en la actualidad.

Este tema del bienestar del docente en relación con las TIC es crucial para que, en la medida en que avance la Tecnocultura, se tenga en cuenta como prioridad la salud mental y física de los profesores, a fin de que la educación y la comunicación tecnológica sean fluidas y no impliquen daños colaterales que puedan afectar el buen desempeño docente; por tal motivo, la psicología positiva juega un gran papel en los logros y buen desarrollo del docente a nivel global. A propósito de esto, veamos la siguiente apreciación:

Por tanto, la consolidación de cada una de esas habilidades o competencias profesionales pasa por diferentes fases o etapas. En consecuencia, los profesores deben adquirir, actualizar y consolidar a lo largo de su vida profesional sus competencias técnicas, pero también cuidar su equilibrio afectivo y defender su responsabilidad ética. (Pons et al., 2008)

Todavía existe mucho campo en la investigación científica para conciliar la labor docente y su bienestar emocional en la medida en que se afianzan las nuevas tecnologías de la educación y la comunicación en Latinoamérica, dado que, es necesario que éstas vayan enfocadas hacia el bienestar emocional del docente para que el estudiante reciba un conocimiento limpio y claro por parte de su profesor. El bienestar emocional del docente es fundamental para desarrollar políticas claras en la transmisión del conocimiento en los centros educativos latinoamericanos, a medida que las TIC se van afianzando en la educación.

Tecnocultura

En relación con los antecedentes investigativos, las TIC han impactado de manera positiva al alumnado discapacitado a nivel global, ya que brindan herramientas para mayor acceso de esta población a la educación, como la virtualidad en las clases mediante sistemas que casi llegan a la postmodernidad en materia de comunicaciones, herramientas mediante las que un alumno discapacitado, sin necesidad de



trasladarse, puede comunicarse con cualquier extremo del planeta haciendo más sencillo y más fácil el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A pesar del impacto de las TIC a nivel global, en el sector de la educación en Latinoamérica su impacto ha sido deficiente; pues, los profesores no han sido preparados para asumir los grandes retos que conlleva la implementación de la tecnología en las aulas de clases; por lo tanto, se encuentra un tanto rezagado nuestro territorio de la Tecnocultura educativa. Es importante el aporte en la transformación de la práctica educativa, debido a que el profesor, además de transmisor de conocimientos, también debe jugar otros roles tales como, supervisor, proveedor de información, orientador y espectador silencioso del manejo que los estudiantes dan a los datos que reciben de manera inmediata a través de las diferentes redes como bien se expone en el siguiente texto:

El profesional docente, comprometido con la sociedad actual, debe tener como objeto de estudio no sólo las posibles e importantes capacidades que pueden aportar a sus alumnos las nuevas formas de información y comunicación, sino usar como motivo de reflexión la creciente influencia que ejercen sobre el desarrollo de sus propias personas. Las TIC han transformado la forma como nos relacionamos, como aprendemos, como nos entretenemos, como adquirimos bienes de consumo o servicios (González, 2008)

Ante tanta información que nos ofrecen las TIC, el papel del docente debe estar enfocado en encausar de manera idónea al estudiante para que éste pueda aprovechar de la mejor manera los recursos que se le suministran a través de las TIC; antes de ser un suministrador estático, el docente debe interactuar y a la vez aprender junto con el alumno la buena administración de las TIC en el área educativa.

En el contexto de las sociedades del conocimiento, el papel del docente se enfoca en ser un guía para el estudiante y un proveedor de información correcta y de datos que permitan una utilización fluida de las tecnologías, se necesitan docentes mejor capacitados que asuman con seriedad los retos que traen las TIC para mejorar la educación a nivel latinoamericano.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Las TIC son herramientas de creatividad y permiten que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más activo; sin embargo, se debe tener cuidado de poder emplearlas adecuadamente para no ir en un retroceso educativo y para que éstas no se conviertan en una herramienta peligrosa para el estudiante,



permitiendo así aprovechar todas las bondades que nos aportan estas nuevas tecnologías. Las TIC, como herramientas educativas, permiten desarrollar en los estudiantes y docentes su capacidad creadora para aportar ideas en el campo de la enseñanza y el aprendizaje, por lo cual las instituciones educativas deben capacitar a los docentes para que puedan utilizar estas herramientas de acuerdo con los fines, objetivos y metas de cada institución, y éstas deben documentarse para aportar de manera significativa a la educación en América Latina como se indica a continuación:

El desarrollo del razonamiento verbal del alumno, es decir, de la expresión oral, la expresión escrita y la comprensión lectora... El alumno debe aprender a argumentar y a entender argumentaciones. Existen numerosas aplicaciones informáticas y audiovisuales que pueden contribuir a su consecución, si bien es cierto que requieren de un planteamiento cuidado, acorde con las características de los estudiantes (edades, desarrollo psicológico...), contexto, recursos disponibles (Pérez, 2019).

Las bondades de las TIC son muchas, pero igualmente su mal uso iría en retroceso de la educación; por tal razón, resulta de fundamental importancia que el estudiante sea bien guiado por el docente flexibilizando su percepción en todas las áreas del conocimiento, para que éste tenga la capacidad de distinguir la información adecuada para su área de investigación. La capacidad creativa tanto del docente como del estudiante con la llegada de las TIC se ha visto potencializada de una manera significativa en Latinoamérica, pero todavía falta mucho camino por recorrer y sobre todo más capacitación en temas tecnológicos para poder sacar el mayor provecho a esta gran herramienta.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, las TIC juegan un papel fundamental en la ruptura de barreras espacio temporales, dando así una herramienta poderosa tanto a docentes como a estudiantes para avanzar en los procesos de obtención del conocimiento y en la realización de proyectos a corto plazo para mejorar las condiciones de la educación universitaria. Los procesos y ventajas de las TIC en las universidades de España sirven también como un referente para Latinoamérica y su educación, a fin de alcanzar un equilibrio a nivel global en materia educativa y que poco a poco se vayan cerrando esas brechas tan extensas que existen en los continentes; de ahí la importancia de las TIC en el proceso de globalización de la enseñanza y el aprendizaje. El siguiente texto apoya lo dicho aquí:

La innovación tecnológica en materia de TIC ha permitido la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que abren la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas,



expresivas y educativas, posibilitando la realización de diferentes actividades no imaginables hasta hace poco tiempo (Soto, Martínez y Otero, 2009)

Es bueno observar los procesos de las nuevas tecnologías en Europa, pero también es necesario desarrollar políticas propias en Latinoamérica para despojarse del dominio de las potencias y empezar a crear nuestros propios métodos de enseñanza y aprendizaje, a fin de ser competitivos a nivel global contribuyendo a la educación y el conocimiento. Todos los procesos de incorporación de las TIC a nivel global aportan significativamente su grano de arena al desarrollo de la enseñanza y aprendizaje, por lo que debe extraerse lo mejor de cada proceso a fin de ir creando un modelo sin falencias aplicable a cada área en particular.

Impacto de las TIC

Aunque las TIC no suponen por sí solas un cambio positivo en la educación, su buen uso sí significa un gran aporte para ésta, de hecho, la llegada de las TIC representa la herramienta más poderosa desde el inicio de los tiempos en la educación, pues les permite tanto a docentes como a estudiantes contar con información de primera mano para verificar la veracidad de cualquier proyecto en el que estén involucrados. La llegada de las TIC al campo universitario se convierte en una herramienta fundamental del aprendizaje, dado que equilibran las cargas maestro-alumno convirtiéndose esto en una bimodalidad del aprendizaje y el conocimiento, pues con el uso de cualquier aparato tecnológico, el docente o el estudiante tiene acceso a un amplio mundo de información que puede ser aplicable a la solución de problemas de la vida cotidiana.

Las grandes funcionalidades de las TIC como fuente de información (acceso a todo tipo de bases de datos, información puntual de los eventos científicos de todo el mundo), canal de comunicación e instrumento para el proceso de datos, facilitan enormemente muchas labores investigadoras abren nuevas posibilidades de colaboración "a distancia" con especialistas de todo el mundo. Además, la publicación de trabajos en Internet aumenta la transparencia de la labor que se realiza en cada centro investigador y permite la rápida difusión y compartición del saber. (Marqués, 2001). No se puede negar la importancia de las TIC en la educación actual, lo que se necesita ahora es un profesorado capacitado para asumir estos nuevos retos que plantea la Tecnocultura sabiendo dirigir a los estudiantes por el camino más expedito hacia el éxito y el cuidado del medio ambiente. Las TIC vinieron para aportar



conocimiento a la educación, y este aporte debe ser mirado con seriedad por las futuras generaciones, a fin de cuidar el planeta y descubrir soluciones que sean acordes con la problemática actual y sean integrales.

Las TIC han revolucionado el mundo de la educación contribuyendo con información valiosa a nivel global; tanto docentes como estudiantes tienen nuevas herramientas para enfrentar la problemática actual en materia de educación, en la cual se les permite el desarrollo de nuevas habilidades gracias a las nuevas tecnologías, teniendo acceso a un mundo imaginado de datos y de información donde los mayores beneficiados son las comunidades y el medio ambiente debido a la creación de conciencia que genera el conocimiento. Las habilidades que se desarrollan con el uso de las TIC son muy valiosas en el tema de la educación, debido a que los actores se vuelven más dinámicos y creativos a la hora de buscar soluciones para las diferentes problemáticas y contribuir con el aporte del conocimiento mismo enriqueciendo la cultura y la sociedad del conocimiento como se puede apreciar en el siguiente fragmento:

Estas características, hacen que las transformaciones sociales, culturales y económicas que enmarcan la sociedad del siglo XXI sean avasallantes. Además permiten su uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje ya sea presencial o a distancia, en forma uni o bidireccionalmente, propician el intercambio de roles y mensajes, en otras palabras median el proceso de comunicación entre estudiantes, estudiantes - docentes y estudiantes – materiales, antes que consumen, producen y distribuyen información, que se puede utilizar en tiempo real o ser almacenada para tener acceso a ella cuando los interesados así lo requieran, incrementando la posibilidad de acceso a la educación a todos aquellos cuyos horarios del trabajo no le permitan asistir en un momento determinado. (Castro, Guzmán y Casado, 2007)

Es maravilloso todo el flujo de información que se puede recibir con la implementación de las TIC en materia institucional, pues la gran beneficiada es la comunidad en general incluyendo a las personas de escasos recursos. Las TIC, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, juegan un papel fundamental debido a la gran información que pueden brindar de manera inmediata y por la cual la obtención del conocimiento se vuelve más veloz y fluida, lo que es una gran ayuda para la sociedad del conocimiento, la cual estuvo estancada por largo tiempo.



La Integración de las Tecnologías Digitales

Existe un conjunto de dimensiones que permiten la integración de las tecnologías digitales en América Latina para su uso pedagógico, haciendo que cada día se puedan observar avances en la implementación de las políticas de construcción de un mejor futuro en el conocimiento para las generaciones venideras, en las que se vea reflejado el desarrollo del talento humano en la Tecnocultura para ayudar a sus comunidades siendo útiles a la humanidad. Las TIC están penetrando día a día los sistemas educativos en Latinoamérica llevando un aporte de información y datos significativos para el desarrollo del conocimiento tanto de docentes como de estudiantes, siendo este el aporte más significativo en siglos de búsqueda de información a nivel global.

El aporte pedagógico de las TIC es incalculable en estos momentos, pues ofrece una variedad de datos de información y aparatos tecnológicos que hacen de la educación en América Latina un modelo por explorar para sacar el mejor provecho en el conocimiento de la juventud que tiene acceso a estas tecnologías digitales. Sin duda, esta integración de las nuevas tecnologías en la educación de América Latina y el Caribe supone un reto no sólo para el profesorado sino para los estudiantes, que tendrán que administrar todo este flujo de información que los bombardea de manera constante e inmediata.

Las TIC ofrecen diferentes mecanismos de utilización audiovisual para aprender diferentes idiomas como el inglés el cual va a la vanguardia de la educación con las nuevas tecnologías y hace que los docentes y estudiante tengan mejor acceso a la información de primera mano que sale de textos especializados en las diferentes áreas, haciendo de las TIC un medio eficaz para el aprendizaje y enseñanza de los diferentes idiomas con los que más se trabaja a nivel global en materia de educación. El papel del docente es fundamental en la motivación del alumno para aprender las diferentes lenguas con el uso de las nuevas tecnologías y debe idearse programas que sean fáciles de asimilar y también que sean divertidos, fáciles y agradables de aprender y de manejar; por lo tanto, el aporte lingüístico de las nuevas tecnologías es muy valioso y sus diferentes metodologías de fácil acceso a la sociedad del conocimiento como lo expresan los autores del texto en referencia:

El aprendizaje individual solo se concibe a través de tecnologías interactivas y participativas que ofrezcan una experiencia estimulante y socialmente positiva, pero que, al tiempo, se conviertan en un constructo que permitan al sujeto aprender haciendo y compartir sus experiencias de conocimiento con



otros individuos que, normalmente, se encuentran al otro lado de ese espacio virtual. El acceso universal al aprendizaje de segundas lenguas es, por tanto, una de las mejores herramientas de nuestro siglo para asegurar, a su vez, el acceso a la información del conjunto de la ciudadanía. (Abril y Gómez, 2019). El docente debe conocer la mejor forma de enseñar lenguas extranjeras a través de las nuevas tecnologías a su estudiantado, y el alumno debe plantear alternativas de acceso a esta información lingüística, tratando de crear un vínculo integral estudiante, lengua, docente donde la eficacia y calidad del aprendizaje de nuevas lenguas sea el objetivo en común a alcanzar. El aprendizaje de idiomas mediado por las TIC ha demostrado ser eficaz a nivel global y cada vez existen mejores y novedosas formas de aprendizaje que las nuevas tecnologías llevan a todos los rincones del planeta dando como resultado una sociedad políglota que amplía los horizontes del conocimiento y el lenguaje.

La innovación y la investigación son dos procesos que van de la mano con la tecnología en el aprendizaje del conocimiento y en la enseñanza educativa, son procesos encargados de nutrir el mundo digital aportando gran contenido de información junto con avances y descubrimientos tecnológicos que hacen más fácil la asimilación de datos por parte de docentes y estudiantes. Todas estas herramientas tecnológicas resultan muy útiles para la sociedad del conocimiento, porque motivan a docentes y estudiantes en la consecución de metas para su buen desarrollo educativo sacando de la marginalidad a muchas comunidades que se mantenían relegadas a los procesos de obtención de información y datos para la solución de sus problemas en general como lo indican los autores referenciados a continuación: La formación continua y permanente a niños en uso de TIC, se facilita por la aproximación natural que ellos tengan al uso de artefactos tecnológicos. Las condiciones sociales y de marginalidad no son impedimento para que los niños se acerquen de manera natural a artefactos tecnológicos (Aarón y Cuesta, 2016). La investigación e innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje son de fundamental importancia para la comunidad educativa en general, pues permiten implementar herramientas y estrategias que guíen a un mejor proceso de asimilación del conocimiento, creando espacios y oportunidades para que los pueblos salgan de la ignorancia y el atraso desarrollando los diferentes proyectos que presentan las TIC en la obtención de información para solucionar los diferentes problemas que aquejan a cada comunidad. Los procesos de enseñanza y aprendizaje son muy complejos a nivel global, pues cada territorio obedece a unas circunstancias diferentes; sin embargo, los procesos



de innovación e investigación de las nuevas tecnologías hacen que estos cambios y adaptaciones sean más fáciles de asimilar, brindando herramientas idóneas para cada caso en particular y solucionando problemas con mucha precisión a nivel global.

Percepción del profesorado

El género y la edad son muy importantes a la hora de definir con precisión los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada grupo en específico, porque cada contenido informativo que ofrecen las TIC va dirigido a circunstancias de interpretación que pueden ser complejas para algunos grupos; sin embargo, ahí es donde entra la labor del docente quien debe examinar con detenimiento esta información y determinar para qué género y edad es adecuado según el caso. El género y la edad en el profesorado también juegan un papel fundamental en la implementación de las TIC, y cualquier tipo de información e investigación también es valiosa para saber los procesos, las edades y los géneros en que los docentes están preparados para impartir a los alumnos determinada información como lo afirman Hernández y Torrijos:

También es significativo reseñar, que una de las principales ventajas del empleo de las TIC en la educación es la posibilidad de generar nuevas posibilidades formativas al romper las barreras del tiempo y el espacio. Este beneficio derivado del empleo de las TIC abre grandes posibilidades comunicativas entre profesores y estudiantes, hecho que no ayuda a comprender que sea en las tutorías en la modalidad docente en la que nos encontremos con menor grado auto percibido de integración de las TIC. (Hernández y Torrijos, 2018). Este proceso de integración de las TIC al profesorado según su género y edad debe ser investigado con detenimiento y seriedad a fin de buscar un equilibrio en las buenas prácticas educativas, en las que, la función del docente tenga un sustento básico y organizativo para impartir información, de tal modo que el estudiante quede satisfecho y se vea motivado a seguir estudiando e investigando en cada una de las áreas del conocimiento.

La percepción del profesorado debe alinearse con la objetividad de los procesos, para encontrar soluciones precisas a la problemática que se vaya presentando tanto a nivel del conocimiento como en la sociedad en general, impartiendo su conocimiento de acuerdo con su edad y género buscando una integralidad total entre las TIC y la comunidad en general. La cultura digital en América Latina se está afianzando dentro de la juventud, por eso se observan grupos urbanos muy entregados a las TIC en las



diferentes ramas del conocimiento y en otras áreas como el ocio y la política; existe una dinámica tecnocultural que va creciendo día a día, fenómeno que arrastra cantidad de información y conocimiento en todos los niveles socio culturales, de ahí la importancia de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la educación latinoamericana que se expande fuera de las instituciones y abarca cada día más terreno instalándose como una institución dentro de las nuevas generaciones.

Se debe estudiar con detenimiento el auge de la Tecnocultura en América Latina y el impacto que produce en la juventud, debido a que el joven recibe un bombardeo constante de información a través de los aparatos electrónicos y, si no está preparado, puede sucumbir a una información errónea que lo introduzca en prácticas no sanas para su desarrollo intelectual.

Es necesario que los docentes en las instituciones educativas de Latinoamérica se tomen en serio el papel de orientadores del estudiantado, para que lo encausen en las buenas prácticas del conocimiento a fin de construir un futuro mejor que sea de avances y no de retroceso en la sociedad, enfocándose en el cuidado del medio ambiente y en la construcción de valores en la juventud para que ésta contribuya al progreso de la comunidad en general. El quehacer pedagógico da un vuelco total con la llegada de la Tecnocultura y se hace necesaria la capacitación de los docentes para llevar todo este flujo de información de manera adecuada hacia el estudiante, quien está ávido del saber para poder cambiar su entorno y su vida individual al mismo tiempo; de ahí la importancia de la implementación de las TIC en todos los planteles educativos latinoamericanos a fin de proporcionar un mejor nivel de vida al alumno y a su comunidad.

El papel dominante del maestro como suministrador de información se invierte con la Tecnocultura digital, provocando así mayor participación del alumno, lo que hace más dinámica la obtención del conocimiento en la educación al crear un clima perfecto para el desarrollo de las funciones intelectuales del docente y el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje, cuyo intercambio de roles beneficia a ambas partes supliendo las falencias y proporcionando una dinámica integral en la obtención de datos e información para la sociedad y la comunidad educativa en general. En definitiva, hay que repensar el quehacer pedagógico para estar mejor preparados a la llegada de las TIC, las instituciones educativas deben invertir esfuerzos en la capacitación de los docentes y prepararlos para lo que se viene en materia de nuevas tecnologías a nivel global, incentivándolos a la creación de una Tecnocultura basada en la



buenas prácticas y el respeto, para coadyuvar al bienestar general sobre el particular y, así, prevalezca el beneficio de la comunidad y el territorio como objetivo principal.

Por las razones expuestas, es de fundamental importancia que el quehacer pedagógico sea repensado y reinventado para brindar una guía poderosa a las futuras generaciones, que día a día se acoplan de mejor manera con la Tecnocultura a través de sus aparatos electrónicos ya sea de manera individual o dentro de las instalaciones educativas, por lo que se debe buscar una integralidad en todos estos ámbitos a fin de crear conciencia colectiva de que en la tecnología se encuentra el conocimiento y el saber.

Algunas creencias docentes pueden favorecer y otras atrasar el proceso de implementación de las TIC como herramienta de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas; en efecto, la creencia de que las TIC no estimulan la buena escritura puede favorecer el rezago de los maestros a estas nuevas tecnologías; por el contrario, ellos, como docentes guías, deben enfatizar en una buena escritura, fusionando lo tradicional con lo novedoso de las TIC en materia de integralidad en la educación. Las TIC, más que desventajas, traen progreso, pero deben ser bien implementadas, y ahí es donde el papel del docente juega un rol fundamental sirviendo como orientador en los procesos de lectura y escritura de los estudiantes, a quienes debe inculcar una ética de las buenas prácticas, para que todos los escritos que se presenten se hagan con precisión ortográfica y gramatical enfocados a una mayor claridad y comprensión de los textos como lo argumenta la autora de la investigación aquí analizada:

La educación del siglo XXI se caracteriza por tres elementos esenciales, básicos e importantes para alcanzar el éxito profesional y humano del educando: (1) el fomento de la escritura y la lectura para desarrollar habilidades del pensamiento (revisar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear); (2) la utilización de las nuevas tecnologías de la Información aplicadas al contexto educativo como pilar fundamental para desarrollar habilidades tecnológicas en diferentes contextos, y por último se tienen (3) las creencias y el pensamiento docente al momento de transponer, enseñar, orientar o formar al estudiante en cualquier ciclo escolar con relación a una asignatura, área o didáctica a utilizar. (Coronado, 2022). El gran problema que se presenta con el manejo de tanta información por parte de los alumnos es que, si no tienen una buena guía, caen muy fácilmente en errores desarrollando contenidos que pueden resultar perjudiciales tanto para ellos mismos como para la sociedad en general inclinándolos a conductas poco sanas de ocio y diversión desmedida.



Para solucionar esta problemática las TIC al estudiantado, es necesario que los docentes tomen con seriedad su desempeño como guías o instructores dentro de las instituciones educativas, a fin de detectar recepción errónea de información por parte de los alumnos y conductas que resulten contraproducentes para el buen desarrollo del conocimiento en las aulas de clases. Existe una inequidad en el sistema educativo colombiano, más visible en el sistema rural donde los recursos tecnológicos son muy escasos; sin embargo, algunos estudiantes y docentes con recursos propios, a través de sus aparatos celulares y computadores, obtienen gran información para ayudar en las diferentes áreas, caso específico el área de química en el grado 11, pero falta más ayuda del gobierno para una cobertura total de las herramientas TIC en el campo colombiano, ya que las instituciones educativas deben desarrollar y mejorar el talento humano en todas las áreas del conocimiento.

Los estudiantes de último grado de bachillerato en la zona rural del departamento de Córdoba son muy brillantes, en el área de química, por ejemplo, ellos se encuentran motivados a desarrollar experimentos químicos que sean útiles a la resolución de problemas en su comunidad, por lo que la ayuda de herramientas tecnológicas resulta de fundamental importancia en estos procesos potencializando la obtención de conocimientos y datos que mejoran y dan resultados concretos en el área. El problema de la corrupción estatal golpea a las Instituciones Educativas del departamento de Córdoba y Colombia atrasando el progreso de obtención de conocimiento y dejando a las zonas rurales marginadas de todo lo novedoso de las TIC, problema que resulta muy grave para el buen desarrollo de la sociedad; ojalá exista mayor veeduría internacional en todos estos procesos de digitalización de las zonas más apartadas para que el acceso a la educación sea más homogéneo en la juventud.

Los experimentos químicos en todos los colegios son maravillosos y mejor aún si son para aportar al progreso de las comunidades; por tal razón, se deben concientizar los gobiernos latinoamericanos de invertir de manera seria en las TIC para las instituciones, a fin de que el saber se despliegue de manera equitativa y así los estudiantes de bachillerato puedan lograr sus metas en todas las áreas del conocimiento incluyendo la experimentación química. La globalización tecnológica trae consigo revolución, descontento, desorientación, etc., la Tecnocultura se encuentra demarcada por un sinsentido de las cosas, pero a su vez existe la esperanza de que algo mejor está por ocurrir, estos cambios se están dando de manera gradual a medida que las TIC se integran a la sociedad, trayendo consigo una



revolución digital y cultural en todas las áreas del conocimiento; por tal razón, las nuevas generaciones deben saber asimilar estos cambios y ayudar a comprender y utilizar mejor las herramientas tecnológicas para lograr una mejor educación.

Las diferentes áreas del conocimiento están sufriendo cambios estructurales en su manera de plantear soluciones para la vida con la llegada de las TIC, el proceso de recolección de información es más rápido y la transmisión de datos se hace casi que de manera inmediata; debido a esto, en algunos sectores del planeta, hay un malestar porque aún algunos entes están por fuera de la revolución digital y se sienten fuera de órbita respecto de la globalización tecnológica, como lo afirma Mejía en su artículo:

No hay uso neutro de la tecnología, ella corresponde a valores, formas de organización social, actores que la agencian y cambios que se generan a partir de ella. En ese sentido, todo proceso educativo debe hacer consciente y explícito no sólo el para qué sirve, sino el lugar donde coloca en la sociedad a quien vive el proceso y en últimas debe mostrarle la manera como él queda inserto en la totalidad social al servicio de unos intereses específicos (Mejía, 2021).

Los cambios en la cultura producen cualquier tipo de emociones y sentimientos, algunos de rabia, otros de alegría, la sociedad se debe adaptar a todos estos cambios si quiere sobrevivir a los procesos, y poner su cuota de sacrificio en beneficio del bienestar general sobre el particular, desarrollando técnicas para la buena utilización de las TIC como herramientas de potencialización del conocimiento. La educación popular ya no sólo se centra en las aulas de clases, ahora cualquier joven a través de su celular está aprendiendo cosas para la vida; lo importante es que ese aprendizaje vaya bien dirigido hacia un futuro mejor y no a propagar la cultura del juego, el ocio y la diversión que también son necesarios, pero en menor escala que un saber constructivo que ayude a resolver las crisis sociales y del medio ambiente que se presentan hoy en día.

Influencia de las tecnologías de la Información y la Comunicación

La sociedad actual tiene muchas demandas gracias al flujo de información que recibe por el uso de las nuevas tecnologías, algunas son muy coherentes, otras son desinformantes. El proceso de enseñanza aprendizaje se encuentra hoy día muy dinámico con la revolución de las TIC, lo que representa una mejora en las competencias digitales, pero a su vez un reto para las instituciones educativas, que son



las entidades encargadas de equilibrar estos procesos dándole el enfoque adecuado al conocimiento que se adquiere por las nuevas tecnologías. El impacto de las TIC en la educación hace que los docentes y estudiantes estén expuestos a múltiples dimensiones en el aprendizaje, lo que conlleva a regular el flujo de datos que se recibe en el aula de clases, y al análisis de los diferentes temas; lo importante de todo esto es que las mismas TIC brindan las herramientas de aprendizaje para alcanzar todos los objetivos propuestos en las áreas del conocimiento como lo manifiesta Hermosa Del Vasto:

Las tecnologías de información en la educación, según los expertos, constituyen un fenómeno de gran trascendencia social, son un medio para potenciar la educación a partir del cual se puede fortalecer el proceso de lectura-escritura, dado que los estudiantes son hoy más sensibles a un entorno digital, porque posibilita un mayor grado de interacción con dispositivos electrónicos, teléfonos móviles, televisión digital, videojuegos y el uso habitual del internet. (Hermosa Del Vasto, 2015)

La influencia de las nuevas tecnologías es muy poderosa y potencializada para todos los procesos de enseñanza y aprendizaje, dado que brinda herramientas suficientes para alcanzar el saber en todas las áreas del conocimiento, lo que crea una Tecnocultura globalizada que entra a competir digitalmente en todos los ámbitos mostrando las bondades y mejoras que traen las TIC en la resolución de conflictos y en la búsqueda de soluciones para un mejor vivir. Gracias a la influencia de las TIC a nivel global, se puede decir que en el área educativa se han logrado avances nunca antes vistos, de manera inmediata y con efectividad, esto debido a la variedad de herramientas que brindan las nuevas tecnologías que son las principales influenciadoras de la Tecnocultura en la sociedad contemporánea. La Tecnocultura plantea cambios y son muchas las incógnitas que surgen a través de su evolución, lo que lleva a repensar los papeles de los integrantes y actores de la educación, la pedagogía ha variado con la llegada de las TIC, el docente se convierte también en aprendiz y se invierten los papeles en el aula de clases, todos estos cambios bien dirigidos traen mejoras para la sociedad del conocimiento.

Repensar los cambios en la pedagogía a partir de la Tecnocultura supone una variedad de experimentos revolucionarios que hacen más dinámico el proceso de enseñanza–aprendizaje y que permiten observar la evolución del conocimiento en las diferentes áreas de la educación, transformando a las instituciones educativas en ciberespacios de expansión del conocimiento y la información como lo expresa Rueda Ortiz:



Hemos mencionado antes que estamos lanzados a una época en la que predomina una nueva tecnicidad, donde las tecnologías son más que máquinas y aparatos para ser portadoras de imágenes, relatos, fantasías, ambientes para preformar identidades, que operan en la imaginación y el intelecto. Se trata, pues, de una nueva etapa de transformación cognitiva de la humanidad que, como en el pasado, está basada en una dependencia recíproca entre las metamorfosis de los medios tecnológicos, sus modos de comunicación, sus lenguajes y la estructuración de la percepción. (Rueda, 2012)

Los actores de la educación deben estar preparados para este repensar pedagógico desde la Tecnocultura, para que, con las herramientas digitales, puedan afrontar los cambios de manera natural y segura, dando paso a una revolución tecnológica que beneficie a todos los sectores de la sociedad en general, y que individualmente aporte a cada persona información útil para desarrollar sus talentos en beneficio de la comunidad. La pedagogía en la actualidad es un quehacer dinámico con muchas herramientas digitales a su servicio; bien orientada puede potencializar la educación en Latinoamérica; de hecho ya se observan logros individuales de estudiantes que proponen proyectos poderosos para la conservación del medio ambiente y la protección del ecosistema, gracias a la información que reciben de las TIC, información que fusionan con el aprendizaje tradicional obteniendo magníficos logros en la solución de problemas.

La Tecnocultura con su democratización alcanza dimensiones incalculables dentro de la comunidad educativa, pero también tiene sus límites dentro de las organizaciones gubernamentales, pues son pocos los gobernantes conscientes de los beneficios que ésta trae para la sociedad del conocimiento, y no invierten recursos significativos en infraestructura y difusión; por tal razón, es necesario que las organizaciones se percaten de las mejoras de la Tecnocultura, para que puedan apoyar y traer el uso de las herramientas digitales a todas las instituciones educativas y a las comunidades para poder emprender proyectos de desarrollo social en todos los territorios. La democratización tecnocultural hace de la sociedad contemporánea una sociedad más incluyente y con mejores oportunidades para todos los actores del saber y para la comunidad en general, dado que estimula a la juventud a ampliar los horizontes del saber a través del conocimiento que aportan las nuevas herramientas digitales, creando una cultura de investigación basada en el conocimiento y la recopilación de información en tiempo inmediato como lo afirma Sangüesa en el siguiente apartado:



El diseño digital es esencialmente un diseño con consecuencias sociales. Unir la competencia en el diseño de sistemas sociotécnicos con la capacidad democratizadora de los laboratorios parece una forma de reforzar su misión. Es decir, sería necesario enfocar la capacitación ciudadana de cara al incremento de la capacidad de entender y diseñar los sistemas sociotécnicos propios de la Tecnocultura (Sangüesa, 2013). Los laboratorios y el ruido que producen al analizar la Tecnocultura y sus experimentos también son útiles a la sociedad y a la educación, para medir los índices de adaptación de las instituciones educativas respecto de las TIC, e ir creando formas de capacitación y resolución de problemáticas que vengan con el uso de la digitalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las oportunidades de los laboratorios deben aprovecharse para comprender los cambios que trae la Tecnocultura en la sociedad y poder afrontar con inteligencia las nuevas políticas de manejo de la información, que ingresa a la juventud a través de los medios digitales y las redes, a fin de guiar y orientar a las nuevas generaciones en la sociedad del conocimiento, para que así puedan contribuir a resolver los verdaderos problemas sociales e individuales de la comunidad.

CONCLUSIONES

Se tiene que ser consciente de que los medios audiovisuales y digitales requieren un nuevo tipo de alumnos, más preocupados por el proceso que por el producto, preparados para la toma de decisiones y elección de su ruta de aprendizaje. En definitiva, un alumno preparado para el autoaprendizaje, pero esto requiere de la existencia de una renovación del proceso didáctico y metodológico tradicionalmente usado en las instituciones educativas donde el saber no tenga que recaer en el profesor, y la función del alumno no sea la de un simple receptor de contenidos.

Lo anterior plantea un cambio en la labor tradicionalmente desempeñada por las personas que intervienen en la acción didáctica. Esto significa que el estudiante ya no accede al conocimiento sólo por lo que su profesor le informa, sino que participa del patrimonio público del saber humano gracias a que dispone de los medios digitales e informáticos de comunicación; ya que en ausencia de tales medios, por lo menos, habría que volver al esquema tradicional del profesor transmisor del saber; en efecto, si la escuela no dispone de computadores, de acceso a Internet, ni de otros recursos de esta índole, el alumno no tiene otra fuente de información que su profesor. En consecuencia, se destaca la importancia que tiene, en nuestros días y en nuestro contexto regional y local, conocer el grado de



participación de nuestras instituciones educativas en las nuevas tecnologías informáticas de la educación y el uso que hacen de estos recursos, lo que se determina mediante la observación de los mismos y el impacto generado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual constituye el objeto de la investigación aquí propuesta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Colás Bravo, M. P., de Pablos Pons, J., & Ballesta Pagán, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 1-23.
- Collazos Rojas, A. (2018). Implementación de herramientas tecnológicas como aporte al aprendizaje de la comprensión lectora en los estudiantes de básica primaria de la institución educativa Antonio Ricaurte sede el espinal. Panama.
- Dussel, I. (2014). ¿Es el curriculum escolar relevante en la cultura digital? Debates y desafíos sobre la autoridad cultural contemporánea. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 1-22.
- Echeverría, J. (2009). Cultura Digital Y Memoria En Red. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 559-567.
- Espinoza Freire, E. E., Jaramillo Martínez, M., Cun Jaramillo, J., & Pambi Encalada1, R. (2018). La Implementacion de las TIC en el proceso de Enzeñanza-Aprendizaje. *Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 10-17.
- Fernández Martín, F. D., Hijono Lucena, F. J., & Aznar Díaz, I. (2002). Las Actitudes de los Docentes hacia la formación en Tecnologías de la Informacion y Comunicación (TIC) Aplicadas a la Educacion. *Revista Iberoamericana deComunicacion y Educacion* , 253-270.
- Ferro Soto;, C., Martínez Senra;, A. I., & Otero Neira;, M. C. (2009). Ventajas Del Uso De Las Tics En El Proceso De Enseñanzaaprendizaje Desde La Óptica De Los Docentes Universitarios Españoles. *Electrónica de Tecnología Educativa*.
- Hermosa Del Vasto, P. M. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *General José María Córdova*, 121-132.



- Hernández Ramos, J. P., & Torrijos Fincias, P. (2018). Percepción del profesorado universitario sobre la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las modalidades docentes. Influencia del género y la edad. *edmetic*, 128-146.
- Hernández, D., & Losada, B. (2017). Revisión documental de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) aplicadas en la educación secundaria colombiana. *Oratores*, 57-76.
- Huertas Abril, C., & Gómez Parra, M. E. (2019). Orientación profesional para el aprendizaje de lenguas en el mundo de la información y la comunicación. *edmetic*, 5-15.
- Jaramillo Luzuriaga, S. A., Tacuri Peña, L. d., Hurtado Cuenca, C. D., & Muñoz Cabrera, C. P. (2019). El uso de las TICS en colegios públicos de la ciudad de Loja. *INNOVA Research Journal*, 72-88.
- Lacera Padilla, E., Orellana Parra, M., & Gustavo Cortez, G. (2019). Tecnología de la información y comunicación como herramienta para la toma de decisiones en las instituciones educativas en Santa Marta, Colombia. *ORATORES*, 82-98.
- López González, H., Guerrero Solé, F., & García-Jiménez, L. (2015). La representación de la tecnología: tecnocultura, empoderamiento y transformación social. *Journal of Spanish Cultural Studies*, 1-16.
- López Meneses, E., Maldonado Berea, G. A., & Vázquez Cano, E. (2019). Aprendizaje de Idiomas Mediado por TIC. *edmetic*, 23-35.
- M. Hernandez, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 325 - 347.
- Marquès Graells, P. (2001). Impacto De Las Tic En La Enseñanza Universitaria. *Educar*, 99-115.
- Mejía, M. R. (2021). La tecnología, la(s) cultura(s) tecnológica(s) y la educación popular en tiempos de globalización. *Polis*, 1-41.
- Méndez Avilez, M. C. (11 de 2020). REDI-UMECIT. Obtenido de <https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/3604>
- Peña Avendaño, L. V. (2017). Bibliotecas Javeriana. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/21863>



- Perdomo Reyes, I. (2016). Género y tecnologías. Ciberfeminismos y construcción de la tecnocultura actual. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 171-193.
- Pere Marqués, G. (2012). Impacto De Las Tic En La Educación: Funciones Y Limitaciones. *3Ciencias*, 1-15.
- PINZÓN HERRERA, F. (2016). Elementos Que Intervienen En El Quehacer Educativo. *ORADORES*, 49-68.
- Pons, J. d., González Ramírez, T., & González Pérez, A. (2008). El bienestar emocional del profesorado en los centros TIC como factor de innovación educativa. *Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 45-55.
- RICAURTE QUIJANO, P. (2018). Jóvenes y cultura digital: abordajes críticos desde América Latina. *Chasqui*, 13-28.
- Ríos Anciani, J. d. (2020). Propuesta pedagógica: JClíc como herramienta didáctica en la Educación Primaria. *Scientific*, 305-318.
- Rodríguez Atencio, M. (2013). REPENSANDO EL QUEHACER PEDAGÓGICO DESDE LA TECNO-CULTURA. *Saber*, 317-322.
- Rodríguez Jiménez, F. J., Pérez-Ochoa, M. E., & Ulloa Guerra, Ó. (2021). Aula invertida y su impacto en el rendimiento académico: una revisión sistematizada del período 2015-2020. *edmetec*, 1-25.
- Rosa Coronado, M. (2022). Creencias Docentes Sobre La Enseñanza De La Escritura Digital. *Dialogus*.
- Rueda Ortiz, R. (2012). Educación y cibercultura en clave subjetiva: retos para re(pensar) la escuela hoy. *Educación y Pedagogía*, 157-171.
- Sáez López, J. M. (2010). Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente. *Docencia e Investigación*, 1-22.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-16.
- Sangüesa, R. (2013). La tecnocultura y su democratización: ruido, límites y oportunidades de los Labs. *Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS* , 259-282.
- Sunkel, G. (2010). TIC Para La Educación En América Latina. *CEPAL*, 3.



Sunkel, G., Trucco, D., & Espejo, A. (2013). La Integración de las Tecnologías Digitales en las Escuelas de América Latina y el Caribe una mirada multidimensional. Santiago de Chile.

Ulloa Sanmiguel, A. (2017). Nuevas tecnologías, cibercultura cultura escrita: entre la educación y la comunicación. Humanidades digitales, diálogo de saberes y prácticas colaborativas en red, 1-7.

Vinueza Vinueza, S. F., & Simbaña Gallardo, V. P. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador. Publicando, 355-368.

