

# EL USO DE LAS TIC: UNA HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO DEL ESCOLAR PRIMARIO DESDE LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD

Deyner Hinestroza Moreno <sup>1</sup>  
 Juan Pablo López Pérez <sup>2</sup>  
 Bárbara Bermúdez Monteagudo <sup>3</sup>  
 Elizabeth Díaz <sup>3</sup>

## Resumen

La educación es el bien común que permite el desarrollo individual y colectivo de los seres humanos. Con este propósito se reconocen métodos con los que se promueve la enseñanza en cualquier espacio de la comunidad. En este sentido la utilización de las TIC es importante por la variedad de formas para su empleo, que transitan en la Enseñanza Primaria desde conocimientos básicos en el uso de la PC hasta plataformas interactivas sencillas. Las TIC cobran importancia en la actualidad a partir de su implementación, las cuales permiten una enseñanza coherente que incrementa la necesidad del estudiante por el estudio, la búsqueda e indagación de sus necesidades, interrogantes, problemáticas acordes a su edad. Esta realidad conduce la siguiente investigación a analizar algunas reflexiones sobre el uso de las herramientas tecnológicas en función del aprendizaje significativo.

## Palabras Clave:

*TICs, aprendizaje significativo, escuela.*

## Abstract

Education is the common good that allows the individual and collective development of human beings. For this purpose, methods are recognized that promote teaching in any area of the community. In this sense, the use of TICs is important because

of the variety of ways to use it, which are transferred in Primary Education from basic knowledge in the use of the PC to simple interactive platforms. TICs are important nowadays from their implementation, which allow a coherent teaching that increases the student's need for the study, the search and investigation of their needs, questions, problems according to their age. This reality leads the following research to analyze some reflections on the use of technological tools in terms of meaningful learning.

## Keywords:

*TICs, meaningful learning, school.*

## Introducción

La educación es el bien común que permite el desarrollo individual y colectivo de los seres humanos. Con este propósito se reconocen métodos con los que se promueve la enseñanza en cualquier espacio de la comunidad. En este sentido la utilización de las TIC es importante por la variedad de formas para su empleo, que transitan en la Enseñanza Primaria desde conocimientos básicos en el uso de la PC hasta plata-

<sup>1</sup> Docente, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia.

<sup>2</sup> Director de Deportes de la Universidad Autónoma del Carmen y colaborador de la Licenciatura en Educación Física y Deporte.

<sup>3</sup> Profesora de la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

formas interactivas sencillas. Las TIC cobran importancia en la actualidad a partir de su implementación, las cuales permiten una enseñanza coherente que incrementa la necesidad del estudiante por el estudio, la búsqueda e indagación de sus necesidades, interrogantes, problemáticas acordes a su edad.

La lógica desarrollada en el presente trabajo enfatiza en las metas que tiene la educación para el 2021 en relación con el papel de la tecnología en el contexto que vive el mundo hoy. En tal sentido se busca conocer la importancia y los retos que tienen las TIC a partir de los amplios conocimientos que estas brindan y el interés clasista que puedan tener. Los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, o estudio sobre ciencia, tecnología y sociedad (CTS) constituyen hoy un vigoroso campo de trabajo, donde se trata de entender el fenómeno científico tecnológico en contextos sociales, tanto en relación con sus condicionantes como en lo que atañe a sus consecuencias ambientales. Núñez (1999)

A partir de la anterior reflexión desde el enfoque (CTS) se comprende que las herramientas tecnológicas y su acelerado progreso, obligan a desarrollar una educación de calidad, donde la labor pedagógica en sus enfoques incluya la atención a la diversidad en el que todo ser que aprenda tiene diferentes formas y estilos de incorporar la información recibida a su cotidianidad. Solo cuando esta enseñanza es adaptada a cambios de paradigmas existentes se vuelve importante y de provecho para las personas que están bajo sus efectos. Es por esta razón que cuando una persona desarrolla las habilidades que tiene en el marco de nuevos conocimientos, se incentiva por cambiar ideas existentes llevando así a nuevas experiencias que logran desarrollar su pensamiento hacia perspectivas diferentes. El individuo que aprende enfoca su mirada al aprendizaje que es sustancial y lo relaciona con aquello que quiere cambiar o desarrollar para su vida

Lo expresado hasta el momento conduce a realizar un análisis sobre el uso de las herramientas tecnológicas en función del aprendizaje significativo.

## Desarrollo

### **Las metas hacia el 2021 y el papel de las tecnologías de las comunicaciones y la información en la educación.**

A nivel internacional en la educación básica primaria se muestra que los estudiantes poseen dificultades (déficit de aprendizaje) hay poca adquisición de las capacidades básicas que el individuo debe conocer en el área de matemáticas y comprensión lectora. En relación con esto existen insuficiencias en los niveles de asimilación de los contenidos y en la representación de los conocimientos adquiridos desde la realidad educativa en que se desempeña el niño. Las

tecnologías de la información y las comunicaciones incentivan en los estudiantes el conocimiento, incluso de vocaciones que satisfagan la necesidad de las sociedades venideras, logrando así un incremento de la calidad en la educación actual.

Sin embargo, en este momento el porcentaje de jóvenes que optan por una formación académica es muy bajo, se le da más prioridad al trabajo y esto conlleva que los adolescentes prefieran formas diferentes de obtener ingresos. No se observa la educación como herramienta importante de progreso, ya que se percibe como un ejercicio difícil de entender, materias aburridas y no existe ningún tipo de motivación para querer continuar en los niveles de la enseñanza básica.

Muchos de los estudiantes en estos primeros niveles se ven obligados por parte de los padres a asistir a la escuela, ya que estos tienen como compromiso el mantenerlos bajo el sistema escolar. En los diferentes países, se evidencia cómo muchos de los estudiantes se quejan porque no encuentran relación entre lo que se hace en el aula con lo que se vive fuera de ella, esto se da por la falta de recursos pedagógicos, por la falta de estrategias, lo que conlleva a que haya poca motivación en los estudiantes.

Es evidente que no existe una directriz clara de la escuela para conseguir la mejora de la percepción educativa, faltan estrategias que permitan actualizar las didácticas en la educación, apuntando a ampliar la base social de los niños, una estrategia que fortalezca desde todo ángulo los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se adelantan en los diferentes países, además se debe buscar una adecuada formación y actualización que apunten a brindar capacitaciones, fomentando la actitud crítica, llevando a cambios en las implicaciones prácticas, elevando la satisfacción de los estudiantes para adquirir el conocimiento necesario y afrontar la cotidianidad.

Los diferentes países a nivel mundial tienen desafíos que les permiten construir nuevos horizontes en la educación, propiciando la calidad y desarrollo positivo para las personas que están inmersas en ella, esas metas previstas para el 2021 giran entorno a:

- Aumento en la capacidad de instalación para los estudiantes, logrando así que haya una inclusión proactiva de todos los individuos que participen en el proceso de enseñanza - aprendizaje, una cobertura amplia, con posibilidades de alimentación, para brindar educación a todas las personas que hacen parte del sistema, mientras están en las instituciones.
- Fortalecimiento de la infraestructura y los niveles de educación, espacios donde se dé cumplimiento a la obligatoriedad del estudio en la básica primaria y aulas amplias para que los es-

tudiantes tengan esparcimiento en sus diferentes actividades, logrando así una relación asertiva entre lo que se enseña y lo que se aprende.

- Igualdad en zonas rurales y urbanas fortaleciendo la equidad de género y teniendo en cuenta que las zonas rurales tienen menos posibilidades de permanencia escolar ya que por las distancias los estudiantes tienden a desertar, además se piensa financiar (vehículos gubernamentales) completos que aseguren la llegada permanente del estudiante a las instituciones educativas.
- Fortalecimiento de la infraestructura del sistema y el desarrollo escolar, diseño de ajustes y programas de mejora donde se incluyan personas capacitadas, competentes, que permitan agilizar los procesos logrando que haya una relación entre lo que se busca y lo que se logra, implementando con eficacia los elementos que conforman la educación, partiendo desde los objetivos de la educación con materiales y tecnologías que lo permitan.
- Disminución del trabajo infantil, ya que este trae como consecuencia el abandono de la escuela y el incremento de los cinturones de miseria ocasionando más pobreza para los sectores en donde se sitúa su comunidad.
- Uso de tecnologías de la información y la comunicación como herramientas que permitan hacer mucho más agradable la permanencia en las instituciones educativas, logrando desarrollar en los estudiantes habilidades que puedan ser usadas en su cotidianidad.

A nivel internacional se puede definir que la educación tiene elementos pertinentes y muy parecidos entre los diferentes países. Los sistemas escolares en el mundo cuentan con una alta proporción de escuelas de carácter público, instituciones administradas por el estado, en las cuales los docentes están al servicio de la comunidad a la que son enviados; pero también existen instituciones privadas las cuales son particulares. (Henaó Mejía; 2011)

Las realidades entre las instituciones son totalmente diferentes, se encuentran una serie de desigualdades en su interior, las cuales hacen que la polarización de la educación sea más notoria. Existe una tendencia hacia la descentralización de los sistemas educativos, se muestra similitud en cuanto a la duración del año escolar, la duración de la jornada y el número de estudiantes por aula, existen diferentes formas para evaluar los procedimientos con el fin de mejorar la calidad de la educación, todos los países poseen estándares de aprendizaje que permiten conocer lo básico que el estudiante debe saber, además existen diferentes tipos de exámenes estandarizados que tienen como función retroalimentar a las personas que guían los procesos de toma de decisiones. Con estos se realiza un sinnúmero de procesos que permiten evidenciar fallas en el sistema de enseñanza – aprendizaje.

También existen diferentes programas que tienen en cuenta a los estudiantes más vulnerables con el fin de que los niños asistan a la escuela de manera normal. En los docentes existe la posibilidad de actualización y se realizan constantes cursos con el fin de que se mejoren las prácticas pedagógicas buscando un fortalecimiento de la educación multicultural.

“La educación transforma vidas y ocupa el centro mismo de la misión de la UNESCO, consistente en consolidar la paz, erradicar la pobreza e impulsar el desarrollo sostenible.” (UNESCO, 2005). La UNESCO considera que la educación es un derecho humano para todos, a lo largo de toda la vida, y que el acceso a la instrucción debe ir acompañado de la calidad (UNESCO, 2005).

La educación parte del derecho a la igualdad, generando actitudes de desarrollo que permitan cambios en el pensamiento de la persona y en el imaginario, logrando construir nuevos paradigmas que incrementen las posibilidades de mejora en la persona y en su comunidad inmediata. (UNESCO, 2005)

La educación debe ser el acompañamiento que permita romper paradigmas existentes en el contexto actual, en que la información y la comunicación son un adelanto innegable. Esta debe lograr espacios para aprendizajes que la utilicen y logren mayor productividad en el conocimiento adquirido por los niños. Estar abiertos al cambio implica que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación permitan el desarrollo que está incentivando la globalización, el implemento de estas tecnologías logra que las instituciones educativas visualicen la educación de una manera diferente y ofrezcan a los alumnos nuevas herramientas para que el desarrollo en el aula sea más enriquecedor. Los estudiantes poseen más iniciativa ya que se ven obligados constantemente a tomar pequeñas decisiones, las cuales al final dan cuenta del trabajo que se está realizando.

Con las herramientas tecnológicas dadas en la actualidad, la educación surge como instrumento de desarrollo personal y comunitario en donde se impulsan nuevas formas de afrontar las situaciones cotidianas. Surge como cambios que posibilitan mejoras en las formas de vivir y logran progresos fundamentales para la persona, la familia y su entorno. Para que este progreso sea positivo se deben establecer desafíos que deben estar enmarcados en la mejora continua y su avance medible para que el individuo conozca la ocurrencia del cambio, sus causas y consecuencias futuras.

**Tics en educación tendencias y retos actuales:**

En los momentos actuales los cambios existentes en el mundo, los objetos y medios que se utilizan para transmitir información sirven para crear nuevos conocimientos, que están siendo sustituidos por tecnologías digitales emergentes, portadoras de fenómenos socioculturales.

La tecnología reformuló la cultura y los procesos con que estos se daban comúnmente. Los nuevos escenarios hacen que el conocimiento varíe y que cualquier persona pueda almacenarlo de diferentes formas, fortaleciendo el desarrollo escolar. Este uso de las tecnologías de la información y de la comunicación pasó a ser una cultura líquida porque está en continua transformación, y cambia las formas de observar, de pensar el mundo. Implica que cada colectivo sea readaptado ante la nueva situación y reinventado ante cualquier metodología o proceso existente.

La escuela del siglo XXI tiene que desenvolverse en un mundo enteramente digital, teniendo en cuenta que se está en permanente cambio y que ya no existe la escolaridad con cultura sólida, ya no se persiguen las tres perspectivas históricas. (Área, 2015)

- Escuela al servicio de lo nacional, es decir, conocer su historia geografía y lengua. Porque ya el proceso es un poco más complejo, ya que al acabarse las barreras, estamos inmersos en procesos de globalización donde lo que realmente se necesita es una conciencia planetaria.
- Escuela focalizada a leer, escribir y contar, es decir, codificar según el currículo anterior porque las nuevas herramientas nos permiten realizar dichos ejercicios con más facilidad y menos complejidad.
- Escuela según el movimiento ilustrado francés (currículo por áreas o materias) que se volvió obsoleta ya que este modelo organizativo impide la interdisciplinariedad porque discrimina los tiempos y establece diferencias entre estos. Con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación no hay fronteras: todo es necesario de manera integral. (Área, 2015: 6)

Este nuevo modelo digital implica formas de enseñar y aprender diferentes en cualquiera de los espacios de aprendizaje que se propicien para los niños, ya sea la escuela o la comunidad. La utilización de las tecnologías implica cambios a partir de competencias con aprendizaje significativo. En materia de adquisición de conocimientos las TIC impulsan a un aprendizaje problematizador para resolver situaciones problemáticas que potencien la equidad de género enfatizando en tareas de manera conjunta para obtener mejores resultados, que implica formar niños más visuales,

que logren dominar lenguajes de comunicación con herramientas que se dan en internet. La escuela debe desarrollar visión de los cambios, estar abierta a ellos y a los problemas existentes.

La educación debe estar accesible desde cualquier lugar, la tecnología debe permitir en el individuo que aprende, espacios para reformular nuevas prácticas en el aula y lograr que él se comunique de diversas maneras para producir nuevas formas de aprendizaje, allí donde se está proponiendo la nueva información para que todos tengan accesibilidad a ella, haya intercambios y se incentive la creación.

Los docentes deben conocer las herramientas que emplean para crear las actividades y lograr que los estudiantes saquen provecho creando, haciéndolos más competentes (pedagogía activa/ nueva).

El aprendizaje desde la experiencia comunitaria debe ser colectivo, cooperativo y social, de manera que este utilice las metodologías por proyectos. Esta idea permite dar respuesta a problemáticas del contexto y el logro de un impacto social medible que visualice el cambio.

Cuando en la educación se tiene en cuenta la tecnología, se plantean actividades creando planeamientos didácticos que conllevan a experiencias significativas en las cuales los docentes se ven propensos al cambio; a emplear los recursos disponibles para generar en los estudiantes nuevas formas de aprendizaje que conllevan a replantear las formas de enseñanza – aprendizaje, teniendo en cuenta el cambio de roles para estimular el uso de la red.

El trabajo del aula con las tecnologías de la información y la comunicación permite realizar actividades dirigidas al trabajo colaborativo, estas contribuyen a la utilización de redes educativas. En este sentido la aplicación de las TIC ofrece ventajas y desventajas que deben ser tomadas en cuenta entre las que se encuentran:

- Ventajas:
  - (la amplia información que brindan, los foros en línea inmediata
  - el almacenamiento y digitalización
  - la socialización de los conocimientos que se aplican y adquieren en el intercambio con diferentes agentes sociales).
- Desventajas:
  - (Uso inadecuado de las redes,
  - los plagios,
  - los problemas técnicos
  - la inseguridad en el manejo de la información).

La utilización de las TIC para la formación de niños con una visión integral debe tener en cuenta que las estrategias pedagógicas incentiven al estudiante para que sea crítico y logre ser constructor de su

propio conocimiento. La creatividad en la utilización de estas es de vital importancia.

### **Contexto de globalización y polarización; educación, ciencia, economía social y conocimiento**

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación contribuye en elementos tales como la educación, la ciencia, la economía social y el conocimiento. Buscan el cambio de estrategias que permitan innovar en cada uno de los aspectos logrando establecer procesos menos complejos y más efectivos donde se privilegie la interacción comunicativa entre los miembros de la sociedad, incentivando valores actitudes y pensamientos, promoviendo la integración y fuerza a la resolución de conflictos, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender siendo dinámicos e interactivos. Logrando así ser ciudadanos abiertos al cambio y con expectativas claras sobre el desarrollo mundial.

La globalización que se da en el planeta es cada vez más acelerada y cambiante, esto es gracias a los procesos tecnológicos emergentes que nos llevan a introducirnos en la sociedad de consumo que plantea alternativas de cambio creando división entre las personas que se arraigan a sus paradigmas establecidos. A nivel internacional hay desigualdades económicas, de religión, culturales y de género, existen diferencias que conllevan a la convergencia global alimentando tendencias violentas tales como: la violencia de la acumulación primitiva para la creación de riqueza, la violencia de las "guerras culturales", y la violencia de la guerra militarizada.

Es por esto que la polarización es concebida en muchos aspectos como el nivelador de desigualdades en las sociedades existentes. Se muestra cómo la cultura digital en el mundo ha cerrado las brechas en cuanto a tecnología para realizar cada vez más fácil los trabajos cotidianos, pero también ha logrado desvincular las economías locales y desvirtuar las culturas, propias ya que existe una sola y es la que emerge de la globalización en la que estamos inmersos.

Existen diferentes visiones del mundo en el que hoy vivimos, sin embargo es necesario tener en cuenta que la globalización ejerce presión en algunos grupos sociales llevándolos casi que a la destrucción de sus formas de sustento y que se da por lo regular cuando las personas se reusan al cambio al cual todos estamos sometidos. Ella tiene diferentes perspectivas, sin embargo, la más impactante y amenazante como fenómeno que cubre todos los ámbitos de la economía, la cultura y todos los campos del conocimiento, es la mundialización de la economía ya que en ella se sustentan todos los principios. No obstante en el siglo XXI la ciencia y la tecnología alcanzaron su máximo exponente.

El mayor valor agregado ya no se sostiene en la producción manufacturera, sino un producto intangible el cual es el conocimiento. Y la nueva economía es la de la sociedad del conocimiento y se apoya en la sociedad del aprendizaje. Una sociedad cuya economía gira en torno a productos (bienes y servicios) basados en conocimiento y tecnología, la materia prima de los negocios de la nueva economía y del desarrollo de la innovación tecnológica es la información y esta se soporta en medios impresos (tradicionalmente) y ahora, con las tecnologías de la información y de la comunicación lo hace en medios electrónicos y ópticos.

De acuerdo con (Toffler, 2008) la humanidad ha pasado por tres olas en su evolución: "la primera es la de la agricultura, la segunda es la industrial y la tercera, en la que estamos, es la de la información, trayendo como consecuencia cambios trascendentales en la educación, la ciencia, la economía social y el conocimiento." (Toffler; 2008: 13)

A nivel mundial la mayoría de los países en cuanto a educación están polarizados por la clase social, es decir, las personas con ingresos altos matriculan a sus hijos en las instituciones educativas privadas y los hijos de las familias con ingresos bajos los llevan a instituciones públicas. Se maneja la educación de los niños según los ingresos familiares y algo parecido sucede en cuanto al uso de las tecnologías de la información y la comunicación, mientras mejor posición social se tenga, es más fácil obtener dichas herramientas, ya que para las familias con ingresos bajos el obtener un computador por ejemplo es un lujo cuando en realidad es una necesidad latente, la cual involucra a todas las personas que hacen parte de la cambiante sociedad.

Al no poseer los elementos necesarios para contribuir al fenómeno de la globalización (cultura digital) se crean desigualdades latentes que atentan contra la formación de los individuos menos favorecidos y que los nuevos paradigmas exigen estar actualizados en cuanto a herramientas tecnológicas que nos permitan estar al día con la modernización, se muestra también que las sociedades a nivel cultural varían.

En las clases más populares se observa obediencia y resignación, más solidaridad, son dependientes en muchos sentidos y vulnerables ante algunas situaciones, mientras que las clases económicamente mejores se caracterizan por sostener valores más individualistas, más centrados en ellos mismos, y menos sensibles a las necesidades de otros.

La desigualdad ha logrado alcanzar tanta fuerza con el tiempo que parece una situación normal, sin embargo, la sociedad mundial poco a poco ha dejando de lado a las personas que por múltiples razones no pueden o quieren hacer parte de esta nueva

perspectiva, el caso colombiano es un ejemplo de esta situación, donde cada vez las TIC han adquirido más fuerza y llevan a la sociedad ser adquirente de ellas.

#### **Polarización del sistema educativo colombiano:**

La educación cumple una función determinante en el desarrollo socioeconómico y cultural de cualquier país. Una sociedad más educada tiende a mejorar su productividad laboral, a exhibir mayores tasas de crecimiento económico, a hacer más equitativa la distribución de la renta y a mejorar sus índices de convivencia y seguridad ciudadana (Contreras, Melo y Ojeda, 2005; Carillo y Vásquez, 2005; Villalobos y Valenzuela, 2012). Desde esta perspectiva, el fomento de la educación de calidad es una potente medida de política pública para reducir las desigualdades de ingreso, eliminar la pobreza, fortalecer la cultura ciudadana y, en general, para incrementar el bienestar social.

Por esto es necesario que la educación sea vista de manera integral, que permita avances en los aspectos de la sociedad y permita trascender en el pensamiento de la persona creando la necesidad de pensar en el futuro, es decir, la educación tiene un sentido espiritual y moral cuyo objetivo es la formación integral del individuo, el cual tiene la posibilidad de cambiar su entorno inmediato.

De hecho, los países más desarrollados socioeconómica y culturalmente comenzaron por entender que la educación es un servicio público, inclusivo y de acceso equitativo (García y Corvalán, 2009; Contreras, 2010). Por esta razón, en una sociedad moderna que aspire a construir una democracia robusta, los estudiantes no solo deben tener el derecho de acceder a establecimientos que impartan educación de calidad, sino que además es deseable que individuos de distintas clases sociales y con diferentes capacidades académicas asistan a las mismas instituciones (García y Corvalán, 2009). Experimentar la heterogeneidad social desde el origen es una etapa de transición hacia una sociedad democrática, de modo que un sistema educativo integrado, inclusivo y heterogéneo contribuye a la cohesión social (Villalobos y Valenzuela, 2012; Villalobos, Valenzuela y Gómez, 2013).

El proceso de enseñanza - aprendizaje tiene un orden que debe ser estructurado de manera coherente, teniendo en cuenta la realidad que lo rodea, los recursos con los que se cuentan, los tiempos y espacios en los que se deben realizar las actividades con directrices claras que permitan tener coherencia (grupal, individual, dirigido o autónomo) sin importar las condiciones socio económicas de las personas que estén involucradas en el proceso, según el objetivo que se desee. Es necesario que en

ocasiones el docente y el estudiante cambien de rol y tengan flexibilidad para ser guiados y así aumentar la motivación por la enseñanza dada, es necesario que los medios y las actividades que se desarrollen respondan a las necesidades de todas las personas que estén en el proceso, para así medir el nivel de resultados que se espera.

No obstante, la evidencia empírica ha demostrado que la mayoría de los sistemas educativos en América Latina presentan claras tendencias hacia la polarización (BID, 2006; Villalobos y Valenzuela, 2012; Treviño, Valenzuela y Villalobos, 2014). Este fenómeno resulta preocupante porque acentúa las tensiones que existen entre los distintos grupos sociales y desacelera la dinámica de la movilidad social (Calderón, 2012). Desde esta perspectiva, la polarización o pérdida de cohesión social de los sistemas educativos latinoamericanos es un factor que contribuye a reducir la productividad del capital humano, a ampliar la brecha distributiva, a intensificar las inequidades sociales y, en último término, a fracturar los pilares de la convivencia ciudadana en estos países.

En Colombia, el sistema educativo podría dar indicios de que esta problemática no es ajena a la realidad nacional. La amplia diferencia de resultados individuales y agregados entre estudiantes de instituciones públicas y privadas que reportan las pruebas realizadas hace intuir que en el país existe una alta polarización socioeconómica y académica entre establecimientos, sin importar el lugar o posición económica. Esto indica que aquellos estudiantes con mayores habilidades y de mejor condición socioeconómica se encuentran juntos en cierto tipo de establecimientos, separados del resto; y los que están en la situación contraria (aquellos de peor situación económica y con más dificultades de aprendizaje), también se encuentran segregados, pero en otro tipo de instituciones. No se cumple el papel de cohesión de la sociedad, por el contrario se está dando pie a la polarización del país. Existen desigualdades económicas y poco acceso a los servicios públicos, ocasionando conflictos sociales por falta a la demanda por calidad, gratuidad, inclusión y equidad educativa. Los paros realizados por el magisterio son una evidencia de que existen anomalías, además de las preocupaciones de muchos sectores por la falta de objetividad en el sistema.

Detrás de todas estas situaciones se evidencia la educación como el medio por el cual se crea conciencia de las diferencias en cuanto a la integración social y cómo los ciudadanos pueden alcanzar la unión socioeconómica y académica, sin desconocer la gran fragmentación educativa que debilita la igualdad y cohesión social, por otro lado también es importante reconocer que el uso de las tecnolo-

gías de la información y la comunicación han logrado traer ventajas a la vida de las personas que las utilizan ya que ofrecen flexibilidad, nuevas formas de interacción, nuevas formas de comunicación en tiempo real y además se ha logrado interactuar con personas sin importar la distancia. Se ha logrado revolucionar la mayoría de las actividades humanas, la sociedad se ha adaptado a las nuevas tecnologías sin importar las consecuencias del futuro.

### **Papel de la educación en el contexto de las tics, avanzando hacia la enseñanza transformadora vs la polarización**

La revolución tecnológica y su innovación muestran cómo el intercambio de conocimientos altera lo que se tenía como cultura y el funcionamiento de las actividades que antes se realizaban de manera manual y repetitiva, logrando posicionarse de forma significativa en el ámbito social. Las nuevas tecnologías hacen que la transformación de la sociedad sea cada vez mayor, por ejemplo el uso de Internet y del correo electrónico, han supuesto notables transformaciones en los más diversos ambientes en los que se desarrollan muchas de las actividades cotidianas. Esto se da porque se ofrecen muchos servicios, por eso la sociedad se inclina cada vez más a basarse en el conocimiento como eje que posibilite el razonamiento humano. El conocimiento debe ser accesible para todas las personas de manera igualitaria. No debe haber exclusión social, pues podrían propiciarse formas de analfabetismo digital llevando a que exista una brecha en el contexto de los nuevos paradigmas, sin embargo el mundo hoy se está caracterizando por la sociedad de la información que logra una polarización que afecta a gran parte de la sociedad, esto gracias a la creación, distribución y manipulación que hoy cualquier persona puede tener de la información, es decir, una persona puede crear y divulgar información por medio de las tecnologías digitales siempre y cuando tenga las condiciones para hacerlo.

Los flujos de información, las comunicaciones y los mecanismos de coordinación se están digitalizando en muchos sectores de la sociedad, proceso que se traduce en la aparición progresiva de nuevas formas de organización social y productiva dejando de lado a muchos que no tienen posibilidades de acceder.

Difícilmente se podría concebir la existencia de la sociedad de la información fuera del marco del mundo globalizado del nuevo milenio en el cual las tecnologías de la información y de la comunicación no solo aparecen sino que inciden sobre la sociedad y todos sus elementos logrando una transformación en todos los procesos productivos y facilitando así la inserción en los mercados globales.

En Colombia, la presencia de la tecnología de la información y la comunicación ha logrado que las personas estén en continuos cambios y busquen nuevas modalidades para la creación del conocimiento, logren nuevas formas de hacer negocios. La forma cómo se rige la economía ha cambiado. La visión de protección del medio ambiente no es la misma, sin embargo hay parte de la población que no ha logrado vincularse a estos nuevos paradigmas por distintos motivos entre los cuales están:

1. Miedo al cambio de paradigmas.
2. Pocas habilidades para el manejo de la información y la comunicación.
3. Falta de recursos para acceder a las tecnologías de la información y la comunicación.

El acceso a internet se convierte en una causa desigual ya que las personas con recursos altos tienen más posibilidades de recibir información, más facilidad de adaptación, mientras que las personas con recursos menores presentan dificultades para su desarrollo y tarde o temprano estarán marginadas de la sociedad. Sin embargo, todas las personas quieren hacer parte de este cambio y poco a poco se sumergen en las grandes transformaciones que se están produciendo en la sociedad moderna, la cual es tan rigurosa que busca controlar las acciones políticas, la expansión de la educación teniendo el conocimiento como base de los procesos sociales donde los individuos empiezan a tomar conciencia de las realidades que vive el país.

Todo lo que ofrece el cambio no es ventajoso, ya que su utilización causa distracciones, dispersión y pérdida de tiempo cuando no se tienen los objetivos claros, no toda la información es real, esto trae como consecuencia aprendizajes incompletos y superficiales que conllevan a restarle valor al discurso planteado y generar una visión muy parcial de la realidad. Crea también una adicción si se da una mala inversión del tiempo y aislamiento de la persona en cuanto a sus actividades regulares. Además del cansancio visual y dificultades físicas, si no se realiza un trabajo a conciencia ni se establecen estrategias de mínimos esfuerzos, no se cumplirán los objetivos planteados.

Por otro lado, los estudiantes cuentan con muchos recursos que les permiten acceder de manera rápida a textos en los cuales se pueden trazar sus propias rutas de aprendizaje, generar nuevos ritmos de aprendizaje y formas innovadoras de aprender valorando la coherencia y la eficacia de su propia investigación, pero solo surte efecto cuando hay relación entre el docente, su método y los objetivos de la clase. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación son atractivos y diferentes a los

tradicionales, cautivan la atención y permiten transformaciones, pero depende de cómo el estudiante relaciona la información obtenida con los objetivos de la clase y la estrategia que se utilice, la atención e importancia que le brinde al mismo. Todos los procesos en los cuales se involucre el sujeto hacen parte de enseñanza - aprendizaje y conllevan a realizar un trabajo metodológico que recoja aspectos de integralidad buscando que se instruya, se desarrolle y se eduque, es decir, todo trabajo que busque la mejora continua en el proceso de lograr atraer pertinencia y coherencia a la formación de los educandos y con estrecha relación entre la formación del docente, por eso es necesario que este, antes de brindar una información se realice una preparación personal consciente en la cual se especifiquen contenidos, objetivos y la didáctica a utilizar en el proceso; esto con el fin de que se pueda realizar una planificación acorde con la necesidades de los estudiantes ajustadas al contexto.

Todas las personas (docentes) que contribuyen al proceso de enseñanza - aprendizaje de un grupo de personas debe trabajar en común en la búsqueda de los objetivos que logren potencializar la calidad de los contenidos, siendo aprendidos de manera significativa, logrando desarrollar así un carácter cooperativo y participativo donde se fortalezca la formación de las diferentes personas que estén inmersas en el mismo proceso, recordando que el objetivo base de este, es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, teniendo en cuenta los intereses de los involucrados.

Es necesaria la labor del docente, ya que la tecnología sola no tiene el alcance transformador. También depende de que los ciudadanos obtengan competencias profesionales, y un modelo de organización definido para su evolución, pero mientras se consiga, debe haber un guía, una persona que trace el camino a seguir. La preparación didáctica que poseen los educadores, el cúmulo de experiencias con la que cuentan y el análisis crítico con que desarrollan los programas que implementan el proceso de enseñanza - aprendizaje, son los que dan cuentas de la integralidad con que se implementa el desarrollo metodológico con que la escuela pretende dar sentido a su horizonte institucional. De allí depende la seriedad y el cumplimiento con que las personas que están en el proceso la asuman. Debe haber constante análisis, en los temas vinculados para su perfeccionamiento en la búsqueda de estrategias que permitan una amplia gama de posibilidades frente a nuevas estrategias que desarrollen métodos integrales que dirijan estratégicamente el proceso de enseñanza - aprendizaje integral.

### **Las TICs como revolución del proceso de enseñanza en la actualidad y generador del aprendizaje significativo**

Se considera oportuno clarificar el término aprendizaje significativo para una mayor comprensión de los propósitos del presente análisis; se sume como aprendizaje significativo los grupos heterogéneos de alumnos para fomentar la interacción entre iguales; estrategias didácticas de autorregulación del aprendizaje, y materias optativas.

Las tecnologías de la información y la comunicación dan aporte al proceso de enseñanza - aprendizaje colombiano revolucionando el papel del docente, el cual queda en aspectos de suma importancia tales como:

- Facilitador de la información requerida.
- Diseñador de los medios para que el estudiante obtenga la nueva información.
- Buscador de moderadores y tutores virtuales.
- Evaluador, orientador continuo.
- Administrador del sistema empleado.

Una de las bondades de la tecnología es permitir el trabajo colaborativo para la construcción del conocimiento, sin embargo no toda la información que se obtiene permite avanzar en la búsqueda de los objetivos, por esta razón es importante que el docente guíe el proceso, teniendo en cuenta el horizonte trazado. El desempeño de cada docente y la participación en las actividades que le correspondan, sirven de base para el seguimiento y la evolución del proceso de enseñanza - aprendizaje, además la calidad de la clase y las actividades que en ella se desarrollen son herramientas metodológicas que se utilizan para alcanzar los objetivos que el docente se proponga en el aula para estimular su creatividad preparando rigurosamente al personal a cargo, de manera activa para el desarrollo de su cotidianidad.

Cuando se perfecciona un proceso de enseñanza - aprendizaje, se indaga sobre supuestos que se deben ir desmontando con el fin de cambiar los paradigmas que se relacionan con la enseñanza estratégica para así alcanzar la integralidad en los estudiantes e ir generando aprendizaje significativo. Para que esto tenga sentido el docente debe ir dando respuesta a los innumerables cuestionamientos que traen consigo el proceso y agregar sentido a los diferentes planteamientos partiendo de las necesidades actuales de los habitantes del sector que están inmersos en la escuela, recordando que la educación permite que los avances tecnológicos se desarrollen y le permite al sujeto que aprenda nuevas perspectivas que conlleven a perfeccionar la formación integral, brindando soluciones para las problemáticas que se desarrollen en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación han logrado grandes cambios en la sociedad y en la educación, revolucionaron las estrategias y modificaron todo tipo de ambientes de aprendizaje y los métodos para enseñar y aprender, se modificaron por completo los papeles que venían desempeñando los actores involucrados en el proceso.

Según Ardizzonne y Rivoltella (2006) y otros autores, el uso de las TIC para la enseñanza puede jugar roles importantes tales como:

- Acceso a materiales didácticos para la enseñanza, el aprendizaje y su organización.
- Creación de cursos virtuales, cuyos diseños de instrucción puedan adaptarse a las estructuras cognoscitivas de los estudiantes.
- Administración de herramientas virtuales para lograr interacción con y entre los estudiantes, de manera sincrónica y asincrónica para la evaluación del aprendizaje y de la calidad de los procesos de instrucción.

Las nuevas herramientas fortalecen el trabajo colaborativo e incentivan a la investigación, hacen que haya confrontación de puntos de vista entre compañeros, incrementa la solidaridad entre todos y beneficia la experiencia educativa de los involucrados ya que se solucionan problemáticas que se dan en el interior del aula. Todo tipo de ayuda tecnológica que emplee el docente para el desarrollo de sus clases en el aula implementada con el saber que domina conlleva a múltiples resultados en los estudiantes ya que se considera aprendizaje significativo porque el estudiante podrá utilizarlo en determinado momento para el desarrollo de su vida personal sin importar los diferentes trabajos realizados por ciclo, grado o especialidad.

Para que haya una enseñanza transformadora el individuo debe concebir la educación como el pilar del desarrollo social, como el aspecto que logra cambios en su cotidianidad y está dispuesto a relacionar todo nuevo conocimiento con lo que se conoce, relacionarlo y sacarle provecho para el desarrollo de su vida y la de las personas que estén alrededor. El uso de las tecnologías basadas en medios interactivos permite flexibilidad, desarrollo innovador en las aulas con el fin de cautivar a los estudiantes por el estudio y que con estas se construyan nuevas formas de pensamiento que permitan a los estudiantes obtener habilidades, ser competitivos en todas las facetas necesarias para obtener conocimiento integral en su vida.

## Conclusiones

Los estudios CTS muestran una visión de impactos de la tecnología, donde se ponen de manifiesto las múltiples relaciones recíprocas que se producen en el interior del entramado socio técnico. Es importante referir que la tecnología está movida por intereses sociales y por la voluntad política de los gobiernos, por lo que el desarrollo científico y tecnológico es uno de los factores más influyentes en la sociedad. En la escuela y la comunidad han posibilitado que los cambios científico – tecnológicos (TIC) transformen las dinámicas socioeducativas enriquecidas con una acertada intervención pedagógica.

El uso aplicado y la sistematización de la tecnología en relación con la educación de niños de la enseñanza primaria logran un aprendizaje significativo, que a su vez favorece que haya coherencia entre lo que se aprende y lo que se vive. La utilización de la ciencia y la tecnología debe ponerse al servicio de la educación en todas las enseñanzas, esta constituye una herramienta eficaz para el logro de aprendizajes desarrolladores y de una educación transformadora. Esta no debe ser aplicada a prácticas educativas que solo se realicen en las instituciones educativas, sino que trascienda el marco de la escuela, con énfasis en la comunidad donde reside el niño.

---

## Bibliografía:

- Área, M. (2015). *Las TIC en educación. Retos actuales, universidad de la laguna, tecno-educa*. España: Laguna.
- Calderón, F. (2012). *Diez tesis sobre el conflicto social en América Latina*. CEPAL. (107), p 7-30.
- Carillo, M y Vásquez, H. (2005). *Desigualdad y polarización en la distribución del ingreso salarial en México. Problemas del desarrollo*. Latinoamericana de Economía. 30(141), p 113-130.
- (2006). *La cohesión social en América Latina y el Caribe. Análisis, acción y coordinación*. Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Contreras, D. (2010). *Derecho a la educación, inclusión y selección escolar*, En C. Bellei, D Contreras y J. Valenzuela. Avances, debates y silencios en la reforma educacional. Santiago de Chile: Ecos de la Revolución.
- Contreras, D; Melo, E y Ojeda, S. (2005). *¿Estimando el retorno a la educación o a los no observables?: Evidencia de datos de panel*. Estudios de Economía, 32(2), p 187-199
- Contreras, D. (2010). *Derecho a la educación, inclusión y selección escolar*. En: C. Bellei, D. Contreras y J. Valenzuela, Ecos de la Revolución Pingüina.

- García, J. y Corvalán, J. (2009). Barriers that prevent the achievement of inclusive democratic education. *Prospects*, 39(3), p 239-250.
- Impacto de las TIC en la Educación: Funciones y limitaciones*. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>
- Negroponete, N. (1995). *Ser digital*. México: Océano
- Núñez J. (2014). Organización de estados iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura. España: (OEI).
- Treviño, E.; Valenzuela, J. y Villalobos, C. (2014). *Segregación académica y socioeconómica al interior de la escuela. Análisis de su magnitud, evolución y principales factores explicativos. Proyecto FONIDE N°.: F711296*. Santiago, Chile, Chile: CPCE-CIAE.
- La tercera ola. Recuperado de: [www.bbc.com/mundo/noticias-36692709](http://www.bbc.com/mundo/noticias-36692709)
- [www.elcolombiano.com/historico/escuela\\_publica\\_vs\\_escuela\\_privada-HGEC\\_123589](http://www.elcolombiano.com/historico/escuela_publica_vs_escuela_privada-HGEC_123589)
- TIC y Educación. Recuperado de <http://boj.pntic.mec.es/jgomez46/ticedu.htm>.
- Unesco, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2005) París; ed. UNESCO
- Villalobos, C y Valenzuela, J. (2012). Polarización y cohesión social del sistema escolar chileno. *Revista de Análisis Económico*, 27(2), p 145-172.
- Villalobos, C.; Valenzuela, J. y Gómez, G. (2013). *Segregación y polarización en el sistema escolar chileno y recientes tendencias: ¿Qué ha sucedido con los grupos medios?* Espacio Público, Documento de Referencia N°. 3