

DE LAS TIC A LAS TAC EN LA ESCUELA RURAL COLOMBIANA.

Sinopsis Educativa
Revista Venezolana
de Investigación

Año 23, N° 1

Julio 2023

pp 350 - 360

Recibido: Abril 2023

Aprobado: Junio 2023

Juan Carlos Sierra Díaz
honestojcs@hotmail.com
Universidad Pedagógica Experimental Libertador Venezuela

RESUMEN

El presente artículo analiza como las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han generado las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC) en la praxis pedagógica de los actores en la educación rural colombiana debido al impacto de la era de la información en la escuela primaria y que además, fue impulsada de manera vertiginosa producto de la pandemia Covid-19 y que prevalece en tiempos de postpandemia. Teóricamente, se fundamenta en el Conectivismo de Siemens (2006) y el Aprendizaje Significativo de Ausubel (2000). Actualmente, las actividades diarias en lo económico, político, social, cultural, educativo se ejecutan sobre la base de los medios de información y comunicación con sus diversas aplicaciones ante esta realidad se ofrece este estudio de tipo documental enfocado hacia las implicaciones de las Tecnologías de Aprendizajes y Conocimiento (TAC) en lo educacional que aborda la facilitación de los aprendizajes por parte del docente como mediador en la transmisión y difusión de conocimientos y un estudiante nativo digital cuya adquisición de saberes deben basarse en el uso de la tecnología como un recurso con sentido crítico y no como un fin en sí mismo. Los hallazgos teóricos revelan que en la educación rural primaria colombiana existe el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) con sus herramientas informáticas de manera aislada y que se viene avanzando lentamente en la praxis pedagógica con tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC) debido a las difíciles condiciones del medio educativo rural colombiano.

Palabras clave:
TAC-praxis pedagógica-educación rural colombiana.

FROM ICT TO TAC IN THE COLOMBIAN RURAL SCHOOL.

ABSTRACT

This article analyzes how Information and Communication Technologies (ICT) have generated Learning and Knowledge Technologies (TAC) in the pedagogical praxis of the actors in Colombian rural education due to the impact of the information age in the school. primary and that, in addition, was promoted in a vertiginous way as a result of the Covid-19 pandemic and that prevails in post-pandemic times. Theoretically, it is based on Siemens' Connectivism (2006) and Ausubel's Significant Learning (2000). Currently, the daily activities in the economic, political, social, cultural, educational fields are carried out on the basis of the information and communication media with their various applications. Given this reality, this documentary-type study is offered, focused on the implications of Information Technology. Learning and Knowledge (TAC) in education that addresses the facilitation of learning by the teacher as a mediator in the transmission and dissemination of knowledge and a digital native student whose acquisition of knowledge must be based on the use of technology as a resource with critical sense and not as an end in itself. The theoretical findings reveal that in Colombian

Key words:
TAC-pedagogical praxis-colombian rural education.

primary rural education there is the use of Information and Communication Technology (ICT) with its computer tools in isolation and that progress has been made slowly in pedagogical praxis with learning and knowledge technologies (TAC). Due to the difficult conditions of the Colombian rural educational environment.

DES TIC AUX TAC DANS L'ÉCOLE RURALE COLOMBIENNE.

RÉSUMÉ

Cet article analyse comment les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont généré des technologies d'apprentissage et de la connaissance (TAC) dans la praxis pédagogique des acteurs de l'éducation rurale colombienne en raison de l'impact de l'ère de l'information dans le primaire et que, en outre, a été promue de manière vertigineuse à la suite de la pandémie de Covid-19 et qui prévaut en période post-pandémique. Théoriquement, il est basé sur le Connectivisme de Siemens (2006) et l'Apprentissage Significatif d'Ausubel (2000). Actuellement, les activités quotidiennes dans les domaines économiques, politiques, sociaux, culturels, éducatifs sont menées sur la base des médias d'information et de communication avec leurs diverses applications. Face à cette réalité, cette étude de type documentaire est proposée, axée sur les implications de l'Information Technology, Learning and Knowledge (TAC) en éducation qui aborde la facilitation des apprentissages par l'enseignant en tant que médiateur dans la transmission et la diffusion des savoirs et un élève natif du numérique dont l'acquisition des connaissances doit reposer sur l'utilisation de la technologie comme ressource avec sens critique et non comme une fin en soi. Les résultats théoriques révèlent que dans l'enseignement primaire rural colombien, il y a l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) avec ses outils informatiques de manière isolée et que des progrès ont été réalisés lentement dans la pratique pédagogique avec les technologies d'apprentissage et de connaissance (TAC).) En raison de les conditions difficiles du milieu éducatif rural colombien.

Mot clefes:

TAC-praxis pédagogiques-éducation rurale colombienne.

I. INTRODUCCIÓN

Este artículo aborda cómo la praxis pedagógica del docente en la Educación Rural colombiana ha venido cambiando sensiblemente debido al impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y sus diversas herramientas, como internet y las redes sociales cuyas aplicaciones a nivel global Castells (2001), refiere que en lo educativo se ha entrado en el nuevo mundo de la comunicación donde se evidencia la relación tecnología, sociedad y cultura planetaria.

En este sentido, Brunner (2003) afirma que la educación del siglo XXI viene mediada por las tecnologías de información, por ello, este nuevo entorno promueve el conocimiento con la inmediatez de la virtualidad, con su malla de redes de internet que combina diversos aspectos como son: negocios, servicios de información, correo electrónico, medios de entretenimiento y, sobre todo, la enseñanza y el aprendizaje.

Las consideraciones anteriores han sido recogidas en Colombia en el Plan Nacional de Desarrollo (PNDE 2016-2026) que establece como desafío número 6, meta 3, formar al

docente en el uso pedagógico de las tecnologías. Sobre esta base, se desarrolla este estudio para develar la aplicación de las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC) en la praxis pedagógica del Centro Educativo “El Milagroso del Cocó”, ubicado de la zona rural colombiana, que en teoría debe tener un modelo educativo flexible con pertinencia comunitaria y un tejido de saberes que combinen lo tecnológico con las vivencias académicas propias de la Educación Rural Primaria colombiana.

Es importante destacar que se requiere resignificar, redefinir y reconfigurar el hecho educativo rural colombiano con la presencia de las TAC para que se fortalezca la praxis pedagógica y lograr un impacto en el estudiante como principal actor con un aprendizaje significativo, vivencial, tecnológicamente actualizados de allí, la relevancia de la temática estudiada.

II. SENDERO TEÓRICO

El mundo globalizado y la praxis pedagógica de las TIC a las TAC

La época histórica interconectada a nivel mundial, caracterizada por el empleo de las TIC que según Ramírez (2006), ha impactado el hecho educativo, especialmente luego del confinamiento por la Covid-19, la cual aceleró la implementación de la praxis pedagógica mediada por las TIC.

Es importante resaltar que previamente organismos multilaterales, como la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU-2015), en la Agenda 2030 estableció el empleo de los diferentes medios tecnológicos y académicos para el logro de una educación de calidad en todos los países miembros y Colombia fue uno de ellos.

En este aspecto, existe coincidencia con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL-2021), la cual destaca la importancia de que los países latinoamericanos y caribeños tengan urgencia de repensar la educación con responsabilidad social por parte de los gobiernos y de todos los sectores sociales. Para ello se debe propiciar una educación inclusiva y de calidad con empleo de la tecnología, que promueva la apropiación del conocimiento y los avances de la ciencia. A este respecto, según CEPAL (ob.cit), se debe promover lo siguiente:

1. Mayor incursión económica (sostenibili-

dad financiera).

2. Asegurar las condiciones materiales para educar.
3. Disponer de una oferta académica flexible que aproveche lo digital.
4. Pertinencia educativa.
5. Reorganizar las condiciones institucionales que permita la inclusión.
6. Fortalecer la transición de la educación a empleos con una formación para el trabajo coherente y de calidad.

Lo antes expuesto, referido por CEPAL (ob.cit), amerita la reorganización del rol docente en el sistema educativo porque en América Latina los países no estaban preparados antes de la pandemia para una educación virtual o híbrida, donde el docente más allá de los problemas de conectividad se organizará de acuerdo a su capacidad y con apoyo de la familia. Por este motivo, se requiere de un estudiante auto-organizado, que use la mayor disponibilidad para abordar escenarios cambiantes y actuar junto al docente como sostén de la nueva realidad educativa tanto regional como mundial.

En pertinencia con lo antes descrito, en Colombia se formuló el Plan Nacional de Desarrollo (PNDE-2016-2026), denominado como “el Camino hacia la Calidad y Equidad”, que establece los propósitos en materia educativa para atender la diversidad e inclusión de la población colombiana.

De igual modo, se generó el Plan Nacional de Desarrollo (PND-2018-2022), denominado “Pacto de la Equidad”, que plantea la necesidad de brindar mayores oportunidades y bienestar a la población a corto plazo. El punto (c) de este plan refiere la importancia de generar una educación de calidad para un futuro de todos, cuya premisa principal la constituye avanzar hacia la universalización de la educación preescolar y superar las disparidades de cobertura y calidad educativa entre áreas urbanas y rurales.

En el caso de la población rural se generó la creación de programas del Ministerio de Educación Nacional (MEN) financiados por el Banco Mundial y que están contenidos en el Programa Educativo Rural (PER-2000), cuyo propósito consiste en mitigar la baja cobertura y deficiente empleo de la tecnología se implementaron proyectos como:

1. La cartilla y manual multimedia para educación rural.
2. Cartilla y manual multimedia para implementar proyectos pedagógicos.

3. Maleta de televisión para zonas rurales
4. Maleta Lesma (lectura, escritura y matemática)
5. Maleta ECO: Inglés para Colombia.
6. Guía estratégica para uso eficiente del tiempo en el aula.
7. Guía de estrategias didáctica en matemática y ciencias naturales.

Puede afirmarse que estos proyectos son el inicio incipiente de las TAC, pero su aplicación aún es limitada debido a las condiciones socioeconómicas y culturales en la educación rural colombiana que requiere de un serio acompañamiento por parte del MEN motivado a las grandes distancias y a la utilización del trabajo infantil en tiempo de cosecha, lo cual ha generado algunos de las principales obstáculos para una educación de calidad mediadas por las TIC.

En este mismo orden de ideas, también resalta la firme resolución por parte del personal docente rural dispuesto a asumir y mejorar su praxis pedagógica en conexión con las TAC para promover en el estudiante un aprendizaje significativo acorde con su contexto sociocultural, sostenible con calidad de vida a nivel comunitario más allá de los problemas de conectividad y obstáculos propios del medio rural colombiano.

La praxis pedagógica sustentada en las TAC

La tecnología viene ejerciendo una gran influencia en el destino de la humanidad en el ámbito global en el caso de países latinoamericanos en vías de desarrollo como Colombia. Por lo tanto, se requiere a nivel educativo, como lo señala Parra (2006), que se humanice y se utilice con originalidad y creatividad, donde el docente como mediador del aprendizaje tecnológico tenga un papel preponderante para aprovechar la tecnología desde un punto de vista crítico y sin alineación.

Es por ello, que se conciben las TAC como un proceso de enseñanza y aprendizaje mediado por las TIC, que con sus conjuntos de aplicaciones, sistemas, herramientas y técnicas asociadas a lo digital intervienen diariamente en la vida del ser humano a través de las redes sociales, medios de comunicación (TV), el móvil, el ordenador, entre otros, todos conectados en redes tecnológicas que deben ser conscientemente empleados en la praxis pedagógica. Es importante destacar que las TIC. Según Molina (2014), han cambiado las formas de comunicación, sin embargo, las TAC como herramientas le

permiten al docente mediador el conocimiento para que el estudiante no sólo aprenda, sino que “aprenda a aprender” con apoyo de la tecnología y la guía de la labor pedagógica del docente.

Dentro de este marco, la praxis pedagógica sustentada en las TAC, a juzgar de Latorres, Castro y Potes (2018), son mediaciones tecnológicas que generan una postura crítica y constructivista difundida y socializada del aprendizaje que posteriormente generan las Tecnologías de Empoderamiento y Participación que es conocido como TEP. Entre las premisas fundamentales de las TAC se destacaron las siguientes que se ofrece en el presente gráfico:



Gráfico 1. Premisas Fundamentales de las TAC. Fuente: Sierra (2022).

Las premisas antes visualizadas revelan cómo la praxis pedagógica sustentada en las TAC pueda generar un aprendizaje significativo actualizado y mediado por el docente con la tecnología en los centros educativos.

Las TAC en el aprendizaje significativo del estudiante

La era digital se ha caracterizado porque tan sólo a un clip se puede obtener un viaje al mundo del conocimiento. Este hecho plantea la necesaria transformación de la praxis pedagógica con el uso de las TIC que debe trascender al uso de las TAC en la cotidianidad del ambiente de aprendizaje.

Al respecto, los postulados de Ausubel (2000) se hacen cada día más vigentes, especialmente lo referido a la construcción del aprendizaje de los estudiantes sobre la base de sus experiencias previas, para pasar luego la construcción del nuevo conocimiento con las ex-

pericias tecnológicas planificadas, ejecutadas y evaluadas, donde se hacen visibles intereses individuales y colectivos de los educandos con respecto a contenidos tecnológicos motivantes que ofrece como mediador el o la docente. En el mismo orden de ideas, en las TAC el rol del estudiante del siglo XXI como “nativo digital” se describe, siguiendo a Latorre, Castro y Potes (2018) como sedientos por las conexiones, lo audiovisual, la virtualidad y la inmediatez de las herramientas web.

Lo antes descrito implica un estudiante que tiene a su disposición, sólo con usar un buscador en la red, una fuente de conocimientos diversa y actualizada. Por tal motivo, los procesos de enseñanza y aprendizaje apuntan a potenciar, reflexionar y ser crítico ante la avalancha de información. Es allí donde la labor del docente-mediador es clave y la visión que tenga de la tecnología va a influir en su modelo pedagógico porque, como lo plantea Bustamante, Aranguren y Arguello (2006), la tecnología expresa cierta manera de ser y estar en conexión con el mundo; un modo de interacción con la sociedad y la naturaleza, donde lo científico racional ocupa un lugar determinante, al igual que las transformaciones referidas a la sensibilidad e imaginario colectivo.

Dentro de este orden de ideas, según Siemens (2006), el estudiante construye su aprendizaje significativo sobre la base de la motivación y la productividad porque es un sujeto con fácil acceso al conocimiento a través de herramientas visuales y audiovisuales, incluso por medio de su teléfono móvil. Esta realidad debe ser aprovechada por el docente-facilitador-mediador para guiarlo sobre los contenidos y el uso racional de las tecnologías, preservando la criticidad, evitando la banalidad y valorizando su identidad. Más allá de la máquina, este educando requiere de docentes capacitados en las TAC para superar el rol de “migrantes digitales” que refiere el acercamiento a la tecnología, pero con poca trascendencia en los aprendizajes propios de sus estudiantes. Un nativo digital según Casacubierta (2012), requiere un docente “visitante digital” que explore la tecnología y la utilicen asertivamente de manera crítica y segura.

En atención a lo antes expuesto, Moreira y Vargas (2015) plantean la necesidad de una cultura educativa de convergencia digital para que el docente se forme de manera paulatina en tecnología y pueda ponerse a la par de los estudiantes que son nativos digitales y que muchas veces logra superarlo en la velocidad de aprendizaje y acceso en las aplicaciones de la tecnología.

Es importante destacar, que el docente debe proponer los recursos e insumos digitales que el educando requiere procesar e internalizar desde un punto de vista crítico y reflexivo a este respecto Iriarte, Valencia, Hung y Ordoñez (2015), refieren que para alcanzar el conocimiento mediado por las tecnologías las TAC se hace necesario fortalecer el modelo actual educativo del a mayoría de los contextos escolares sin ello, no se logrará el aprendizaje significativo.

De igual forma, Moya (2013), refiere que para pasar de las TIC a las TAC son necesarios contenidos digitales motivantes y generadores en el estudiante de nuevo material que el niño y el joven aprovechen al máximo con la mediación del docente.

Es relevante acotar que según Cárdenas, Maldonado y Rodríguez (2021), para que las TAC logren los propósitos educativos su uso debe pasar por la apropiación de los saberes que depende de manera importante que según los autores en los últimos diez años en Colombia no se ha alcanzado con propiedad dicho propósito. En este sentido, no se vienen cumpliendo con los postulados de Castells (2001) quien refiere los países que no se incorporen a la galaxia de internet, usando este recurso es la formación educativa de sus ciudadanos estarán en desventaja en la aldea global mundial digital.

Por lo antes expuesto, Cortez (2013), refiere que introducir efectivamente a los actores del hecho educativo con un proceso de enseñanza y aprendizaje sustentado en las TAC supone para el docente la redefinición de su rol en el escenario escolar como orientador, facilitador, asesor, mediador de conocimientos para que el estudiante pueda obtener sobre la base un buscador en internet que previamente ha sido establecido para luego de un proceso de investigación, discusión de contenidos apropiarse de los saberes desde su experiencia previa es decir, lograr el aprendizaje significativo este proceso según Area y Guarro (2012), e conoce como alfabetización digital se usan los insumos tecnológicos para profundizarlos y no solo por diversión como hace la mayoría de niños y jóvenes.

Es por lo antes expuesto, el educando a través de las TAC en su entorno educativo debe ser cautivado y motivado con materiales bien seleccionados por el docente que generen discusiones, producciones investigativas y asimilación de contenidos relevantes para su propia vida y la comunidad, es decir, aprendizaje significativo.

La Escuela y las TAC las demandas a docentes

y estudiantes

La escuela fundamentada en las TAC según Vergel (2022), amerita:

Una resignificación debe adaptarse casi instantáneamente a los requerimientos de una sociedad mediada por la tecnología porque los estudiantes caóticos y que viven en la inmediatez de conocimientos de las redes sociales dejan atrás al docente que sigue promoviendo una enseñanza memorística (p. 80).

A este respecto, Bauman (2017) plantea que se debe acabar con la inactividad e incapacidad del estudiante haciendo repeticiones de contenidos de allí, la importancia de la revolución del saber mediados por las TAC.

En el mismo orden de ideas, Barreto (2020) plantea que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han cambiado las estrategias para convertirlas en las TAC que promueven el trabajo colaborativo dinamizando el hecho educativo y que permite usar una educación híbrida donde además, de las vivencias presenciales el conocimiento lo aprovechan docentes y estudiantes de manera inmediata con múltiples aplicaciones. Entre los aspectos importantes según la autora es generar una alfabetización digital que le permita al educando y al docente el acceso a lo relevante, profundo, reflexivo sin perder de vista los valores de su identidad y su contexto sociocultural.

No obstante, Díaz y Márquez (2020) refieren que las TAC deben construirse sobre elementos teóricos que le permitan al docente colombiano su alfabetización tecnológica para que pueda redimensionar su actividad como gestores y mediadores en el uso de las TAC.

Es así, como las prácticas pedagógicas sustentadas en las TAC, apunten a que los contenidos deben ser abordados de manera activa apartándose del modelo tradicional, memorístico y repetitivo debido a que el avance tecnológico como lo plantea Rivera (2019), trasciende los muros de la escuela resignificando las intencionalidades pedagógicas a permitir nuevas estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje donde el estudiante en muchas ocasiones alcanza sus competencias porque integra su dominio digital con los contenidos temáticos propuestos en la facilitación del docente.

De acuerdo a lo antes señalado, la escuela demanda una praxis pedagógica que promocio-

ne el acceso al conocimiento donde las TAC son un valioso recurso para los procesos de enseñanza y aprendizaje como lo sostiene Silva (2019), quien afirma que se deben aplicar lineamientos técnicos para facilitar el abordaje de las TAC en la educación entre ellos, que se debe motivar con su aplicación una postura crítica frente a los contenidos y desconstrucción del conocimiento de manera profunda. El rol del docente como mediador en las TAC debe ser activo, crítico y actualizado en la tecnología.

Otro aspecto relevante, lo constituye que el impacto de las TIC y las TAC según Hernández (2019) también generan las Tecnologías de Empoderamiento y Participación (TEP), debido a que el aprendizaje en los ambientes de aprendizaje se proyecta a la comunidad a nivel socio-cultural.

Las consideraciones anteriores, reflejan la importancia de las TAC vistas como herramientas motivadoras del aprendizaje significativo de los estudiantes las cuales constituyen un valioso aporte para el hecho educativo. Sin embargo, para García-Lastra (2013), para cambiar los sistemas educativos se requiere un docente que sea formado para una educación contemporánea porque el nuevo escenario globalizado implica retos para el educador como las TAC.

De acuerdo a lo antes expuesto, Flores (2016), afirma que no puede existir una educación que motive la metacognición sin pasar por el actual uso las TIC y las TAC en los ambientes de aprendizaje.

Estas consideraciones anteriormente planteadas, reflejan el reto de la praxis educativa sustentada en las TAC especialmente en ambientes rurales colombianos donde las duras condiciones socio-económicas e incluso con la violencia de los conflictos armados y desplazamientos han generado brechas para su consolidación sin embargo, existe la necesidad de superar los obstáculos para lograr alcanzar un hecho educativo como lo refiere Romo (2020), donde se haga uso de la TAC con prevalencia de un enfoque multidisciplinario. Es por ello, que el abordaje de la temática se hace apasionante para optimizar la escuela primaria con el uso de las TAC.

Las TAC en la educación primaria rural Colombiana

Los entornos educativos a nivel rural colombiano, especialmente en educación primaria, han sido motivo de preocupación esencialmente en lo referente al fortalecimiento de las

TIC como herramientas que deben estar presentes en los procesos enseñanza y aprendizaje. Tanto docentes como alumnos requieren el uso de aplicaciones en el devenir diario que evidencien investigaciones y productos con información audiovisual e interactiva, las cuales motiven el hecho educativo y faciliten la alfabetización digital tan requerida en las zonas rurales.

No obstante, pareciera que dotar un ambiente con computadoras en un centro educativo pareciera que lo es todo, pero realmente este es sólo el primer paso para iniciar las TAC en el proceso de aprendizaje. De allí la importancia de la capacitación y actualización de docentes y estudiantes sobre la base de planificaciones y ejecución coherente con adecuados contenidos curriculares, sin embargo, esto no se viene cumpliendo.

En esta perspectiva, el MEN con su Programa de Educación Rural (PER: 2000), ha buscado mejorar la cobertura y calidad del servicio educativo rural sobre la base de convenios con los departamentos que han tenido bajo impacto debido a la falta de voluntad política y a la existencia de zonas de ruralidad o ruralidad dispersa, donde no se ha podido tener acceso a este importante programa. En otros casos sólo se implementó el modelo flexible que obvió la integración de elementos rurales locales en la praxis pedagógica del educador y fue en el 2015 cuando la presencia de recursos privados se incorporó en 27 de los 32 departamentos rurales colombiano.

Con relación a lo antes expuesto, López (2021) afirma que en la educación rural básica y media colombiana, período (2018-2022), aún existen 5 millones de niños y jóvenes de la zona rural que están fuera de sistema educativo y un 40% de los inscritos viven en zonas afectadas por el conflicto. Por consiguiente, se evidencia inasistencia y deserción, lo cual ha motivado que el PER sólo ha transferido un modelo educativo flexible, descuidando el ejercicio profesional, el diálogo comunitario y el respeto profundo en la condición educativa rural de los territorios que requieren atención individualizada para el logro de la transformación educativa rural.

En referencia a las TAC en la educación rural, López (ob.cit) plantea que sólo se logrará la calidad cuando los métodos, contenidos educativos y praxis docente se ejecuten en conexión con la tecnología, siempre vinculado con su entorno y desarrollo de la vida comunitaria. Es importante destacar que los docentes están ganados para insertarse en las TAC y se vienen incorporando de manera incipiente, sin embar-

go, se requiere el apoyo permanente del MEN, actualización de equipos y conexiones, que en muchos casos son deficientes por la ubicación geográfica o voluntad política de atención a las comunidades rurales.

III. SENDERO EPISTÉMICO Y METODOLÓGICO

El estudio se corresponde con una concepción epistemológica enmarcada en el paradigma racionalista crítico de bases teórica deductiva que según Duarte y Parra (2018), la investigación es entendida como un proceso de razonamiento desde el valor que posee el conocimiento parte de situaciones generales y universales donde los estudios resultan controlados por la experiencia en una fase previa de transformación de la realidad y perfectamente delimitada siendo los hallazgos teóricos logrados de manera deductiva.

En referencia a la metodología se orienta la investigación de forma sistemática y formula los métodos que se usan en la investigación científica con la finalidad de alcanzar las metas trazadas en este caso particular se empleó la metodología dirigida al análisis documental.

En pertinencia con la postura paradigmática, se empleó el método deductivo que según Duarte y Parra (ob. cit), “parte de una premisa general para obtener las conclusiones de un caso particular con el abordaje de teorías, modelos teóricos, explicación y abstracción” (p. 10). De igual forma, se usó el método analítico que permitió el análisis de los referentes teóricos estudiados.

Tipo de investigación

La construcción del estudio se sustentó en un tipo de investigación documental analítica. Estas investigaciones tienen como propósito ampliar y profundizar en los problemas. Por su parte Duarte y Parra (ob. cit), refieren que estas investigaciones tienen como propósito ampliar y profundizar en los problemas donde el conocimiento se obtiene de fuentes documentales y bibliográficas. El diseño del estudio según Duarte y Parra (2014) alude a la manera de recopilar la información para desarrollar las investigaciones por tal motivo, este diseño permitió la elaboración del artículo se desarrolló sobre la base del diseño documental que plantea que se elaboran los contenidos sustentados en fuentes bibliográficas y electrónicas referidas al tema objeto de estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas son las distintas formas o maneras de recabar los datos. Para el abordaje de esta investigación documental se emplearon técnicas acordes con este tipo de estudio, entre ello se siguió el modelo de Duarte y Parra (2018):

El fichaje: Es una técnicas que permitió acumular datos, recoger ideas y organizar un fichero como instrumento, se emplearon las fichas bibliográfica, textuales de contenido y mixtas.

Observación documental: Se vinculó a la revisión documental con la utilización del análisis de fuentes documentales mediante la lectura general de los textos consultados, materiales escritos que fueron de interés para el investigador.

Técnica del subrayado: Esta técnica focalizó la atención en ciertas partes de las obras o documentos que responden a la necesidad del investigador subrayando las líneas o ideas esenciales de los contenidos de los textos.

Análisis de contenido: Siendo el trabajo documental requiere de un proceso de análisis profundo de los referentes teóricos estudiados como elementos primarios que sirvieron para argumentar la hipótesis del trabajo, utilizando la reflexión, para obtener nuevos conocimientos fue una técnica especialmente útil para derivar el contenido del artículo.

IV. REFLEXIONES FINALES

Las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) vienen fortaleciendo la práctica pedagógica, pero su empleo requiere que él o la estudiante para que desarrolle una postura crítica, además del análisis responsable de los materiales que proporcionen las TIC.

En esta perspectiva, el o la docente tiene en las TAC un rol de mediador o auxiliar cognitivo que facilita la enseñanza, proporcionando motivaciones para que al aprendiz por sí mismo construya de manera creativa su aprendizaje en un era digital. De igual forma, el estudiante es un nativo digital que indaga e investiga contenidos pedagógicos en la red y a través de la práctica lo convierte en aprendizaje significativo con la guía o mediación del docente.

Es importante destacar que si el docente no se forma como lo plantea Parra (2022), continuará en un rol de “analfabeta digital”. Por consiguiente, el Ministerio de Educación Nacio-

nal (MEN) debe velar por generar la constante capacitación del docente en las TIC, para que luego asuma las TAC con pertinencia y dedicación. Por este motivo, el educador resulta clave para instrumentar lo provisto en el PNDE (2016-2026) y cumplir con las acciones de formación del docente en tecnología, especialmente en las zonas rurales donde se ha escrito mucho y se bajan lineamientos, pero se descuida la atención y acompañamiento orientador de apoyo al docente.

Lo antes expuesto, supone que los actores sociales educativos (docentes y estudiantes) deben pasar por un proceso de formación permanente que les permita utilizar la tecnología como un recurso y no como un fin en sí mismo. En este sentido, teóricos como Castells (2001), Brunner (2003), Siemens (2006) y Parra (2006) han señalado que, si bien es cierta la relevancia del uso de la tecnología a nivel educativo, es indispensable el uso racional de las mismas aprovechando, sus herramientas como internet, videojuegos y las diversas aplicaciones en la praxis educativa sin que se pueda olvidar lo más importante en el proceso educativo: el contacto humano, con la preservación de las características socioculturales y la valorización del hombre o mujer más allá de la máquina y la inmediatez de los contenidos informativos, que permita la apropiación del conocimiento a través del aprendizaje significativo en el estudiante, donde las TAC juegan un papel de primer orden.

REFERENCIAS

- Área, M y Guarro, A. (2012). Alfabetización informacional digital fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/274778269_La_alfabetizacion_informacional_y_digital_fundamentos_pedagogicos_para_la_ensenanza_y_el_aprendizaje_competente/link/55ef061a08aedecb68fd90ac/download Consulta: 20/10/2022
- Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU-2015). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una Oportunidad para América Latina y el Caribe. [Documento en línea]. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40155.4> [consultado: 2022, abril 01].
- Ausubel, D. (2000). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Editorial Paidós. Barcelona-España
- Barreto, G. (2020). La socialización de los medios de comunicación en la información del estudiante universitario: una visión axiológica. Tesis doctoral no publicada. Universidad Bicentennial de Aragua. Venezuela.
- Bauman, Z. (2017). Sobre la educación en un mundo líquido conversaciones con Ricardo Mazzeo. México Editorial Paidós.
- Brunner, J. (2003). Educación e Internet ¿la próxima revolución? México. Fondo de Cultura Económica.
- Bustamante, B; Aranguren, F; y Arguello, R. (2006). Modelo pedagógico de competencia televisiva. Bogotá. Imprenta Nacional.
- Cárdenas, C. Maldonado, E. y Rodríguez, C. (2021). Análisis del uso y la apropiación de las TIC, TAC y TEP en la educación colombiana. Universidad Tecnológica de Colombia. Disponible en: <https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1219/TIC%20TAC%20TEP.pdf> Consultado: 01/09/2022.
- Casacubierta, D. (2012). La alfabetización digital en los procesos de inclusión social: Barcelona. Editorial UOC.
- Castell, M. (2001). La galaxia internet. Editorial Areté. Madrid-España.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL: 2021). Educación en América Latina y el Caribe: la crisis prolongada como una oportunidad de reestructuración. I Seminario Regional de desarrollo social. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/presentaciones/educacion-america-latina-caribe-la-crisis-prolongada-como-oportunidad> [Consulta: 2022, agosto, 08].
- Cortez, M. (2013). La integración de las TAC en educación. Universidad de la Rioja. Facultad de Educación España. Disponible en: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1846/2013_06_07_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1 Consulta: 13/10/2022.
- Díaz, L y Márquez, R. (2020). Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento como estrategias en la formación de los docentes de la Escuela Normal Superior de Cúcuta, Colombia. *Ánfor* [en línea]. 2020, 27(48), 19-42 [fecha de Consulta 7 de Agosto de 2022]. ISSN: 0121-6538. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357863806002> [consultado: 2022, julio, 9]
- Duarte, J; y Parra, E. (2014). Lo que se debe saber de un trabajo de investigación. Morles Editores Maracay Venezuela.

- Duarte, J; y Parra, E. (2015). Guía para la elaboración de artículos científicos. Morles Editores Venezuela.
- Duarte, J; y Parra, E. (2015). Lo que se debe saber de una tesis doctoral. Editorial española. Madrid-España.
- Flores, V. (2016). Metacognición para una Educación Liberadora en Educación Primaria. Tesis no publicada Universidad Bicentenario de Aragua UBA-Venezuela.
- García-Lastra, M. (2013). Educar en la sociedad contemporánea. Hacia un nuevo escenario educativo convergencia. Revista de Ciencias Sociales 62 (pág.: 199-220).
- Hernández, D. (2019). Influencia del Conocimiento y las Actitudes hacia las TAC en su uso didáctico por parte de los docentes para generar clases interactivas en educación básica secundaria y media. Tesis doctoral. Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT-Panamá. Disponible en: <https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/2342> [Consulta: 2022, julio, 26].
- Iriarte, F; Valencia, J; Hung, E y Ordonez, M. (2015). Propuesta de modelo para el fortalecimiento de las TIC en contextos escolares. Universidad Tecnológica de Bolívar. Universidad del Norte. Colombia. Digital.
- López, R. (2021). Construyendo caminos para la educación rural colombiana. Disponible en: <https://www.corpoeducacion.org.co/2021/04/15/construyendo-caminos-para-la-educacion-rural-en-colombia/> [Consulta: 2022, agosto, 08].
- Ministerio de Educación Nacional (2016). Plan Decenal de Educación (PNDE; 2016-2026) El Camino hacia la calidad y la equidad. Imprenta Nacional Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional (2021). Proyecto de Educación Rural (PER-2000). Disponible en: <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-82776.html#:~:text=Z-,PROYECTO%20DE%20EDUCACI%C3%93N%20RURAL%20%2D%20PER%3A,con%20cuatro%20l%C3%ADneas%20de%20acci%C3%B3n.> [Consulta: 2022, agosto, 08].
- Ministerio de Educación Nacional (PND 2018-2022). Plan Nacional de Desarrollo. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo> Consultado: 10/09/2022.
- Molina, R. (2014). Construcción del concepto de tecnología en una red virtual de aprendizaje. Tesis doctoral. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Colombia. Disponible en: <https://repositorio.udistrital.edu.co/handle/11349/2298> Consultado: 26/08/2022.
- Moreira, A y Vargas, D. (2015). La cultura de convergencia digital y la inclusión sociocultural: interconectando la formación y práctica docente. Universidad Santa María. Santa María.
- Moya, M. (2013). De las TIC a las TAC importancia de crear contenidos educativos digitales. Revista DIM 27. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/39033428.pdf> Consultado: 12/10/2022.
- Parra, E. (2006). La identidad nacional como valor fundamental para el estudiante en la era de la información. Revista de Investigación y Creatividad del Decanato de Investigación, Extensión y Postgrado de la Universidad Bicentenario de Aragua, vol. 4 N° 1, pág. (9-28). Venezuela.
- Parra, E. (2022). [Comunidad de Investigación]. (01/11/2022). El método en la construcción del conocimiento. [Archivo de video] <https://www.youtube.com/watch?v=WRM7lcYLhPw>.
- Ramírez de C, A. (2006). Internet como medio de comunicación en el contexto de la educación en la sociedad red: vigencia y tendencia. Revista de Investigación y Creatividad del Decanato de

Investigación, Extensión y Postgrado de la Universidad Bicentennial de Aragua, vol. 4 N° 1, pág. (93-108). Venezuela.

Rivera, E. (2019). La articulación de la educación media con la educación superior en Bogotá-Colombia implicaciones pedagógicas en el contexto local. Tesis doctoral no publicada. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Colombia.

Romo, G. (2017). La escuela como institución multidisciplinaria. Universidad de Guadalajara. México.

Siemens, G. (2006). Conociendo el conocimiento. Disponible en: <https://davidal.es/wp-content/uploads/2020/09/Siemens.Conociendoelconocimiento.pdf> [Consulta: 2022, julio, 02].

Silva, C. (2014). Lineamientos técnicos, administrativos, pedagógicos y operativos del proceso de implementación de los modelos educativos flexibles del Ministerio de Educación Nacional. Ministerio de Educación Nacional. (MEN). Administración e Ingeniería LTDA. Bogotá.

Vergel, F. (2022). Resignificación pedagógica de la escuela contemporánea sustentada en las representaciones sociales de los estudiantes de educación básica y media. Tesis doctoral no publicada. Universidad Bicentennial de Aragua. Venez