ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL ESTADO DEL ARTE DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN COLOMBIA.

Yira Cárdenas
cardenasyira@gmail.com
Universidad Pedagógica Experimental Libertador - UPEL

Sinopsis Educativa
Revista Venezolana de Investigación
Año 22, Nº 2
Diciembre 2022
pp 320 - 327
Recibido: Octubre 2022
Aprobado: Noviembre 2022

RESUMEN

El presente trabajo es de tipo revisión teórica documental el cual tiene como objetivo describir la revisión teórica en torno a las competencias digitales en los procesos de formación educativa en Colombia, en el cual se realiza un recorrido en el tiempo correspondiente al estado del arte que distintos investigadores han resaltado en sus estudios y su influencia en varias disciplinas y visto desde diferentes perspectivas. Así, se abre espacio para la reflexión y la importancia de este tema en las instituciones educativas. Los teóricos de referencia más sobresalientes en esta temática son: Gutiérrez & Tyner (2012), Gil (2002), Gisbert & Esteve (2011), ley 1341 de 2009, entre otros. Para lograr este fin, se hace uso de la metodología cualitativa, donde se realiza una revisión bibliográfica y se utiliza el análisis documental como método de investigación. Se reconoce como hallazgo que las competencias digitales es un término que ha incursionado en el mundo educativo y ha venido para quedarse. A su vez se concluye que, si bien Latinoamérica ha venido implementando políticas educativas en TIC, pero tiene como reto apropiarse y dotar los centros educativos para que los estudiantes puedan acceder y explorar las herramientas digitales y contribuir a la formación de calidad.

Palabras clave:
Competencias digitales, TIC, Formación educativa.

DESCRIPTIVE ANALYSIS OF THE STATE OF THE ART OF DIGITAL SKILLS IN COLOMBIA.

ABSTRACT

The present work is of a documentary theoretical review type, which aims to describe the theoretical review around digital skills in educational training processes in Colombia, in which a journey is made in time corresponding to the state of the art that different researchers have stood out in their studies and their influence in various disciplines and seen from different perspectives. Thus, a space is opened for reflection and the importance of this issue in educational institutions. The most prominent reference theorists on this topic are: Gutiérrez & Tyner (2012), Gil (2002), Gisbert & Esteve (2011), Law 1341 of 2009, among others. To achieve this end, the qualitative methodology is used, where a bibliographic review is carried out and documentary analysis is used as a research method. It is recognized as a finding that digital skills is a term that has entered the educational world and is here to stay. At the same time, it is concluded that, although Latin America has been implementing ICT educational policies, the challenge is to appropriate and provide educational centers so that students can access and explore digital tools and contribute to quality training.

Key words:
Digital skills, ICT, Educational training.

ANALYSE DESCRIPTIVE DE L'ÉTAT DE L'ART DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES EN COLOMBIES.

RÉSUMÉ

Le présent travail est de type revue théorique, qui vise à décrire la révision théorique des compétences numériques dans les processus de formation pédagogique en Colombie, où l'on effectue un parcours dans le temps correspondant à l'état de l'art que divers chercheurs ont mis en évidence dans leurs études et leur influence dans plusieurs disciplines et vu de différentes perspectives. Ainsi, l'espace est ouvert à la réflexion et à l'importance de ce sujet dans les établissements d'enseignement. Les théoriciens de référence les plus remarquables dans cette thématique sont: Gutiérrez & Tyner (2012), Gil (2002), Gisbert & Esteve (2011), loi 1341 de 2009, entre autres. À cette fin, on recourt à la méthodologie qualitative, où une analyse bibliographique est effectuée et l'analyse documentaire est utilisée comme méthode de recherche. Il est reconnu que les compétences numériques sont un terme qui a fait l'objet d'une incursion dans le monde de l'éducation et qu'il est venu pour rester. Dans le même temps, il est conclu que, bien que l'Amérique latine ait mis en œuvre des politiques éducatives en matière de TIC, le défi consiste à s'approprier et à fournir des centres éducatifs afin que les étudiants puissent accéder et explorer les outils numériques et contribuer à une formation de qualité.

Mot clefes:
Compétences numériques, TIC, Formation éducative

INTRODUCCIÓN

Por medio de constructos teóricosEchando un vistazo a las competencias digitales a nivel mundo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO, acierta muy bien en la definición que le otorga a las Competencias Digitales, entendiéndolas como: Un conjunto de competencias que permite usar dispositivos digitales, aplicaciones de comunicación y redes para acceder y gestionar información, crear y compartir contenido digital, comunicarse, colaborar y resolver problemas para la realización personal, al igual que son esas habilidades críticas para el empleo y la inclusión social en un mundo conectado.

Ante este panorama, el mundo ha aunado esfuerzos desde diferentes estamentos, instituciones y sociedades tal como la Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE) y (MDec) Corporación de desarrollo Multimedia de Malasia (2016), comprometiéndose en impartir la enseñanza y aprendizaje efectivo en el uso innovador de la tecnología, partiendo de estándares de calidad para la enseñanza de todos los estudiantes. Es así que, la UNESCO e ISTE promueven la integración significativa de las TIC en los contestos escolares para lograr lo que llamarían AAE ambientes de aprendizajes enriquecidos.

Es de aclararse, que el término competencias digitales es aparentemente nuevo y la sociedad civil lo reconoce o relaciona con el de TIC tecnologías de la información y la comunicación, caso que sucede en Colombia, descrito por el Ministerio de Educación, Cultura y tecnología, entra en el debate y considera que las TIC son mucho más que un conjunto de dispositivos y aplicaciones, son espacios en los cuales no sólo circula la información sino donde también convergen el juego, la exploración, la creatividad, la fantasía, el pensamiento crítico, la comunicación y la colaboración.

Las tecnologías de la información y la comunicación es un tema que se ha venido tratando desde la entrada en vigencia del nuevo siglo y con ello las nuevas estrategias y herramientas educativas no solamente en Colombia sino a nivel global, son las que marcan la pauta para un proceso de enseñanza aprendizaje innovador, incluyente y realmente significativo, es por esto

que, el objetivo de este estudio es realizar un recorrido por el estado del arte y analizar las políticas públicas y las competencias digitales en Colombia. La idea es conocer todas las fuentes vigentes y recientes que se han inquietado por este tema de moda y que se visualiza, seguirá marcando las pautas para el desarrollo educativo, económico, social y cultural de las nuevas generaciones. Para lograr este fin, se realiza una revisión bibliográfica y se utiliza el análisis documental como método de investigación.

Desarrollo

Antecedentes investigativos: Competencias Digitales

A continuación, leemos el estado del arte de la temática en estudio: Las políticas públicas y las competencias digitales en Colombia. Iniciemos con Mórelo & Gutiérrez (2020), en su artículo: Estudio prospectivo de la tecnología en la educación superior en Colombia al 2050. Se plantearon el objetivo de divulgar la proyección que pudiese tener del uso de las tecnologías de la Información y la comunicación para mediados de este siglo. Se basaron en la metodología descriptiva, con un diseño de investigación no experimental, con una estrategia de investigación mixta, considerando relevante la información primaria y secundaria de los participantes. Deducen entre los hallazgos más relevantes que, incorporar las tecnologías de la información significa una reestructuración de los modelos educativos y se debe engranar con las empresas, el gobierno y la sociedad, para que pudieran los procesos de enseñanza aprendizaje preparase para su uso y esto reduciría el desempleo y aumentaría la inversión de las TIC en educación.

Seguidamente, Villareal, García, Hernández & Steffens (2019) en el estudio: Competencias docentes y transformaciones de la educación en la era digital, consideran analizar aspectos de las competencias digitales docentes en el escenario de educación superior. En la metodología mixta que emplearon, se ayudaron del enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, documental y de campo mixto aplicando herramientas cuantitativas y cualitativas, usando una escala tipo Likert y una muestra dirigida. En las conclusiones, invitan a la reflexión del uso limitado de las TIC en las praxis pedagógicas, las cuales pudieran promover la creatividad e innovación apoyadas de las TAC. Concluyen que se hace necesario incorporar la capacitación en competencias digitales en educación universitaria, debido a que estas han contribuido a la comprensión de contenidos académicos y es un reto para los docentes. Deducen finalmente que, en la gestión de competencias digitales es necesario usar modelos probados, que se relacione con las políticas públicas del estado y las universidades y estas puedan fortalecer el uso ético de las TIC.

Así mismo, Medina & Martínez (2019), en su investigación: Estado actual de la política digital en Colombia, destacan el objetivo de estudiar los avances en materia de eficacia en los trámites, transparencia de la función pública, los servicios y participación ciudadana en TIC, por medio de la política pública de gobierno digital durante el último quinquenio. En la sección metodal, realizaron una investigación de tipo cualitativo, con un enfoque jurídico, empleando distintas fuentes bibliográficas y el método analítico y descriptivo para conformar un marco normativo en cuanto a política pública digital en Colombia. En suma, el gobierno en línea en Colombia ha mostrado avances significativos en la gestión administrativa y eficacia jurídica, esto ha conllevado a implementar un enfoque digital que asista a la digitalización de la información para atender las necesidades de la sociedad civil.

En el mismo año, Arango, Branch, Castro & Burgos (2019), en su investigación: Un modelo conceptual de transformación Digital. Openergy y el caso de la Universidad Nacional de Colombia. Se propusieron presentar cómo la Universidad Nacional de Colombia aborda los retos para la transformación digital presentando los imaginarios de los actores frente a este proceso. Utilizando una metodología cualitativa para llegar a la aproximación de un modelo conceptual digital. Y concluyeron que, la universidad Nacional cuenta con las capacidades de gestión y técnicas de arquitectura organizacional dinámica para afrontar y pasar a la gestión del conocimiento y la transformación digital e innovación pedagógica.

Por su parte, se encuentra a Rueda & Franco (2018), en su trabajo de investigación denominado: Las políticas educativas de tic en Colombia: entre la Inclusión y formas de resistencia. Hablan de Analizar experiencias de colectivos que están apropiados de las tecnologías de la información y la comunicación -TIC, realizando un estudio descriptivo de cada una de esas políticas educativas que han marcado la pauta para el desarrollo e implementación de las tecnologías en Colombia, concluyendo que los lineamientos estatales de tic en el campo educativo han conservado un discurso neutral y determinista, pero que también van hacia el camino de la transformación social desde las experiencias locales de resistencia y cambio, encontrando

nuevos horizontes, propios de las necesidades de los contextos y que no están gobernados por las prioridades de mercados imperantes y donde verdaderamente el estado reconozca las condiciones y diferencias culturales y zonales que también sean provistas de tecnología.

Ahora nos dirigimos hacia un año inmediatamente anterior, donde se encuentra tres valiosos estudios que sustentan la temática en cuestión. Considerando a Sánchez, Reyes, Ortiz & Olarte (2017), en su apartado: El rol de la infraestructura tecnológica en relación con la brecha y alfabetización digital en 100 instituciones educativas de Colombia. Se propusieron caracterizar las condiciones de infraestructura tecnológica, el desarrollo y relación de los resultados de pruebas estandarizadas de las instituciones educativas de Colombia ubicadas en diferentes zonas. Para esto, se apoyaron en la metodología cuantitativa, basada en la información previa, por medio de dos instrumentos de diagnóstico eléctrico y diagnostico TIC. Además, realizaron un análisis cuantitativo estadístico de las diferentes variables. Es decir, un análisis estadístico no paramétrico de Kruskal-Wallis y otro análisis de correspondencias múltiples. Concluyen que, es necesario formular e implementar políticas públicas para la dotación y mejora de la infraestructura tecnológica, alfabetización digital para los actores de las instituciones educativas.

Consecuentemente, la investigación conocida como: Inclusión digital en Colombia: Un análisis del plan vive digital I 2010 -2014, expuesto por Dávila (2017), se enfoca en analizar el caso específico colombiano la contribución del Plan Vive Digital 2010- 2014, a la inclusión digital de la población por medio del marco analítico "Sustanintable Livelihoods" y las categorías que subyacen de la inclusión digital. Desde, Enfoque cualitativo que describe supuestos, basado en marco analítico "Sustainable Livelihoods", con la herramienta analítica e indicadores en la base ITU e información documental. Y se aproximaron en concluir que, la implementación fue limitada, pese a que el plan vive digital contribuyó en la construcción de infraestructuras y promoción de conectividad, pero el nivel de apropiación de tic por la población es bajo y demuestra la brecha digital y poca accesibilidad y comunicabilidad.

En adelante, Romero & Aguaded (2016), Se centraron en su artículo: Consumo informativo y competencias digitales de estudiantes de periodismo de Colombia, Perú y Venezuela, en profundizar acerca de los hábitos de consumo informativo que se perfilan en los estudiantes de comunicación en los países mencionados, Sobre la tendencia de infoxicación y sobresaturación de la información en el medio comunicativo, y a su vez indagar sobre las competencias comunicativas que han marcado su formación. La metodología que emplearon tuvo de base un estudio cuantitativo empleando una encuesta estadística no representativa aplicándola de forma digital incluyendo preguntas dicotómicas, escala de Likert y selección múltiple. Para el análisis emplearon el programa IBM SPSS. Entre las conclusiones destacan el intenso consumo de internet y redes sociales superando las cinco horas diarias, la mayoría de los contenidos son seudoinformaciones y la autoformación del consumo informativo es relevante para el uso responsables de las redes y medios digitales.

Al mismo tiempo, Diaz y Pedraza (2016), en su artículo: Propuesta de competencias en tecnología educativa para profesores y estudiantes de licenciaturas en Colombia asociadas con tic: Una mirada desde la didáctica; se plantearon indagar y describir la concepción de competencias tecnológicas de profesores y estudiantes e identificar elementos del modelo de formación para incorporarlas en acciones pedagógicas. Desde las bases de la metodología mixta secuencial, con fase cuantitativa por medio del cuestionario basado en la sociedad internacional para la tecnología en educación y en la fase cualitativa aplicaron entrevistas semiestructuradas. En este sentido, la propuesta de su proyecto se basó en la creatividad e innovación, comunicación y colaboración, investigación y manejo de la información y el pensamiento crítico para la solución de problemas, por medio de un soporte virtual.

También, Valencia (2015), en su artículo Implementación de tecnologías de la información y la comunicación en Colombia. Se dedica a describir y verificar los avances y retos durante períodos presidenciales en cuanto a cómo se ha desarrollado la implementación de tic en Colombia desde el año 2000 hasta el 2014. Analiza generalidades del gobierno por medio de la metodología cualitativa descriptiva mediante el ordenamiento de documentos vigentes de política pública en tic. Concluye que implementar las tic en Colombia representa un esfuerzo continuo de las administraciones y gobernantes para querer estar a la vanguardia con los retos de este siglo.

De la misma forma, en el estudio: Influencia de las tecnologías de información y comunicación TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje: Una mejora de las competencias digitales, por Hermosa (2015), enfatizó en determinar

la influencia de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje, por medio de la metodología basada en el enfoque cuantitativo -descriptivo de diseño no experimental aleatorio. Utilizó la observación y aplicación de una encuesta bajo el muestreo probabilístico. Entre las conclusiones más relevantes encontró los factores como el acceso a los recursos, la apropiación y uso de herramientas tecnológicas, las competencias tecnológicas de los aprendices y cómo la percepción de estos recursos influencia al maestro al momento de implementar las TIC, y su trascendencia a nivel global.

En este punto, se hace necesario tener en cuenta lo que afirmaron Pinto, Díaz & Alfaro (2014) en el artículo: Modelo espiral de competencias TICTACTEP aplicado al desarrollo de competencias digitales. Refieren que su objetivo es divulgar ante la comunidad científica el modelo de desarrollo espiral de competencias, es decir, Las tecnologías de la información y comunicación, las tecnologías para el aprendizaje, conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación. La metodología que emplearon para llegar a cabo esta basada en el paradigma de investigación holística, desarrollando un estudio meta analítico donde se incorporaron diez modelos asociados con el uso y apropiación de las tecnologías en educación, desde el enfoque construccionista, teniendo en cuenta el pensamiento complejo y análisis estratégico FODA en términos de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Los resultados que dejan en discusión es que se requiere capacitar a los docentes para el uso y apropiación de las tecnologías en educación, para la promoción de los aprendizajes efectivos y las transformaciones de las comunidades donde se promueva el desarrollo de competencias digitales.

Del mismo modo, Murillo (2013), presenta un Análisis de la política pública de TIC en Colombia y su incidencia en el sector educativo. Estudiando, los referentes de política pública desarrollados por el gobierno nacional de Colombia en el periodo de los años 1999- 2011 y la incorporación de estas en el sector educativo público, identificando los elementos y alcances planteados por el ministerio de educación y de tecnologías. En la parte metodológica, planteo un estudio analítico del marco normativo y regulatorio de la incorporación de las tecnologías en educación, por medio de un análisis documental de los documentos públicos. Y como mayor conclusión, afirma que la incorporación de las TIC en el sector educativo requiere del fortalecimiento de programas, actores y proyectos tanto del ministerio de educación como de los programas que ejecutan la política pública.

En suma, analizando el comportamiento de estudios frente a las políticas públicas y la competencia Digital en Colombia, se encuentra un camino que han venido recorriendo los diferentes autores en mención, que desde perspectivas y contextos propios han divulgado y mostrado al mundo los criterios, acciones y políticas que han venido implementando para entrar en los desafíos que ha traído consigo este siglo y la sociedad de información digital, que ha achicado y conectado la aldea global, pero que a su vez, ha marcado la pauta de la nueva ruta de formación en el campo educativo, económico, político, social y cultural de nuestro País. Esto a su vez, orientado por las políticas y acciones que ha venido diseñando el gobierno, en cuanto a la ciudadanía digital y el desarrollo de competencias digitales para estar a la altura de las exigencias de la actualidad.

Son muchas las reflexiones que subyacen de este recorrido que he realizado por los diferentes modos de pensar y ver la realidad de las competencias digitales en Colombia, por lo que, me parece interesante resaltar todos esos procesos pedagógicos y educativos que se vienen adelantando desde el interior de los ambientes de aulas desde las más alejadas y apartadas del país hasta las urbanas, porque se intenta cerrar esa brecha y tratar de ir cumpliendo uno de los mínimos objetivos de desarrollo sostenible a nivel mundial.

Hallazgos y Conclusiones.

Competencias digitales y las TIC

Las competencias digitales es un concepto que llegó para quedarse, iniciemos por entender y escudriñar este nuevo universo. Es así que, Gisbert & Esteve (2011), definen la competencia digital como ese conjunto de habilidades, capacidades y conocimientos para el uso y consumo de la información en internet, que a su vez mantiene la necesidad de estar conectado.

Mientras que, Gutiérrez & Tyner (2012) la competencia digital son esas habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, para transformarla en conocimiento. En consecuencia, la UNESCO (2018), define las competencias digitales como el espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de las redes de comunicación para acceder a la información. Asevera, que permiten crear e intercambiar contenidos digitales, colaborar y comunicar, dar solución a problemas para el desarrollo eficaz y creativo de

la vida, trabajo y actividades de la sociedad. A su vez defiende la idea que debe ir a la par de las capacidades sólidas en lectoescritura y cálculo, de la mano del pensamiento innovador, crítico y las capacidades socioemocionales.

En este orden de ideas, es interesante considerar el planteamiento de Churches (2007), quien habla de la taxonomía de Bloom para la era digital, ajustadas a los cambios que trajo la tecnología, es decir, aplicar las habilidades de pensamiento analizar, recordar, comprender, aplicar, evaluar y crear en entornos mediados por TIC. Ante esto, se hace necesario considerar, ¿Qué son las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones?, Gil (2002). Afirma que comprende aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, textos, sonido, imágenes, manejables en tiempo real de acuerdo a la revolución tecnológica.

A continuación, veamos el marco regulatorio y las políticas públicas que se han venido gestando en Colombia a lo largo de las últimas décadas, en cuanto a competencias tecnológicas, competencias digitales y las TIC.

La ley colombiana 1341 de 2009, en su artículo 6, define la sigla TIC - Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, como el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento y almacenamiento, transmisión de información por medio de la voz, datos, texto, video e imágenes.

El documento CONPES 3527 de 2008, habla de política nacional de competitividad y productividad, en lo relacionado con el uso y apropiación de medios y nuevas tecnologías establece como objetivos principales garantizar el acceso de la población colombiana a las TIC y generar la capacidad para que las personas puedan beneficiarse de las oportunidades que ellas ofrecen.

La ley de Ciencia y Tecnología 1286 de 2009 promueve la calidad de la educación en los niveles de media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, innovadores tecnológicos base de la política de estado de ciencia, tecnología y sociedad.

El documento CONPES 3670 de 2010, define los lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las TIC. En este año, Colombia implementó el plan Vive Digital, para mediante la promoción de la revolución digital, generar empleo, llevando internet al 60% de la población de las empresas colombianas, reconociendo la gestión del ministerio de las TIC, de lograr en el 2014 aumentar la conectividad de los hogares colombianos, y muestra de eso a fecha de 2014, aumentó a 17 Vivelabs o laboratorios de creación de contenidos digitales. Se complementa con el Decreto 2693 de 2012, establece los lineamientos generales de las estrategias de Gobierno en línea de la República de Colombia, reglamentando la ley 962 de 2005.

Mientras tanto, en el 2013, el Ministerio de Educación Nacional Colombiano, creó la propuesta Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, que se basa en la innovación y uso pedagógico de las TIC, para implementar rutas de formación docente. Por medio del modelo Pentágono De Competencias TIC, Con la finalidad de fortalecer las competencias: pedagógica, de investigación, de gestión, comunicativa y tecnológica desde tres niveles: exploración, integración e innovación.

En el periodo de tiempo 2010 al 2014, en el Plan Nacional de Desarrollo PND, el propósito fundamental en materia de educación fue mejorar la calidad, para ello en sus apartados integraron el ítem de las TIC, con los propósitos de: Apoyo transversal para la productividad de los sectores económicos en pro de mejorar la competitividad del país; Apoyo a los sectores económicos basados en innovación y como herramientas digitales de un buen gobierno desde el fortalecimiento institucional, transparencia, rendición de cuentas, gobierno en línea, entre otros.

Otra política pública es el plan decenal de educación 2006-2016, conocido como pacto social de derecho a la educación, sirvió de ruta y horizonte para el desarrollo educativo del país, al igual que, los desafíos de la educación en Colombia tales como: la renovación pedagógica y uso de las TIC en la educación, a través de la dotación de infraestructura tecnológica, la formación inicial y permanente de docentes para el fortalecimiento de procesos pedagógicos y la innovación e interacción de los actores educativos.

Es así que, Díaz & Alfaro (2016), proponen un modelo TICTACTEP, desde el meta análisis y revisión teórica, se basaron en los aportes del MEN (2013) pentágono de competencias TIC; Reig (2011), sustentos conceptuales TIC, TAC y TEP y Morin (1987) con la teoría de la Complejidad. Pero lo diferencian en el avance de la espiral en los niveles de desarrollo: Iniciación, exploración, apropiación e innovación.

También se encuentra, el documento CONPES 3988 DNP de 2020, por el cual el gobierno promociona la política pública de Tecnologías para Aprender, elaborado por el ministerio de las TIC y de Educación, y el departamento Nacional de Planeación, para fortalecer las competencias digitales en los colegios. Además, establece las acciones para transformar y complementar el enfoque del programa Computadores para Educar (CPE), de esta manera estructurar, articular y ejecutar apuestas institucionales que impulsen las prácticas educativas desde las tecnologías digitales y desarrollo de competencias en estudiantes del sector oficial en los niveles de preescolar, básica y media. Asumiendo los retos de aumentar el acceso a tecnologías digitales en las sedes educativas para crear espacios innovadores; mejorar la conectividad a internet de las instituciones; promover la apropiación y monitoreo incluida la evaluación del uso e impacto de las tecnologías digitales para los ambientes planeados.

Ante el recorrido que se ha realizado de las políticas públicas que se han venido planeando, ejecutando, evaluando y haciéndose seguimiento en Colombia, se encuentra un avance creciente en cuanto a la implementación de las TIC y desarrollo de competencias digitales en todos los actores tanto del proceso educativo, innovador, productivo, económico e innovador del país. Es por esto, que, ante este análisis, se rescatan algunas reflexiones interesantes para que tanto el estado como todos los educadores sigan implementando y fortaleciendo las políticas públicas en materia de competencias digitales y TIC.

Entre las reflexiones principales, se hace necesario formar y capacitar a los docentes para el uso y apropiación de las tecnologías en educación, para la promoción de los aprendizajes efectivos y las transformaciones de las comunidades donde se promueva el desarrollo de competencias digitales.

Además, es importante reconocer que incorporar las TIC en educación, exige el fortalecimiento de planes, programas, propuestas y proyectos tanto del ministerio de educación y ministerio de las TIC y de quienes la implementan. También, implica reestructurar los modelos educativos y establecer conexión con las empresas, el estado y la sociedad, para motivar el desarrollo de competencias digitales en los espacios pedagógicos y educativos.

Pero es importantísimo, tener en cuenta los factores que están influenciando tanto al maestro como a los estudiantes a la hora de empoderarse de las habilidades digitales, estos son: contar con un acceso a recurso y herramienta tecnológica, entenderlas, apropiarse y usarlas en el aula y fuera de esta. Claro que, esto implica la formación en competencias digitales para la comprensión no solo de material académico sino de comprender la realidad y sucesos de la aldea global y las formas de comunicación y aprendizajes que está demandando.

La influencia en la cultura cotidiana, educativa, formativa, en manejo de noticias que ha tenido el avance de las competencias digitales y las TIC en Colombia es una muestra importante del escenario, que desde las políticas públicas llega al aula y en el que cada actor educativo está incursionando, usando, evaluando, mejorando y desarrollando.

REFERENCIAS

Arango Serna, M. D., Branch, J. W., Castro Benavides, L. M., & Burgos, D. (2019). Un modelo conceptual de transformación digital. Openergy y el caso de la Universidad Nacional de Colombia. Education in the Knowledge Society (EKS), 19(4), 95–107. https://doi.org/10.14201/eks201819495107

Davila, D. E. (2017). Inclusión digital en Colombia: un análisis del Plan Vive Digital I 2010-2014. Recuperado de: https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/22260/DavilaBenavidesDiegoEduardo2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Díaz Pérez, V.R. & Pedraza Ortiz, A. (2016). Propuesta de competencias en tecnología educativa para profesores y estudiantes de licenciaturas en Colombia asociadas con las tic: una mirada desde la didáctica. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 47, 141-153. Recuperado de http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/747/1273

Hermosa Del Vasto, Paola., M. (2015, julio-diciembre). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. Rev. Cient. Gen. José María Córdova 13(16), 121-132. Recuperado de: https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/34/449

Medina, L. & Martínez N. (2019). Estado actual de la política pública digital en Colombia. Recuperado de https://repository.usta.edu.co/handle/11634/19404

Moreno Cely, G. A., & Gutiérrez Rodríguez, R. E. (2020). Estudio Prospectivo de la Tecnología en la Educación Superior en Colombia al 2050. Revista Universidad Y Empresa, 22(38), 160-182. https://revistas.urosario.edu.co/xml/1872/187263780008/index.html

Murillo, C. M. (2013). Análisis de la política pública de TIC de Colombia y su incidencia en el sector educativo. Recuperado de: http://hdl.handle.net/10554/15325

Pinto, Díaz & Alfaro (2016) Modelo Espiral de Competencias Docentes TICTACTEP aplicado al Desarrollo de Competencias Digitales. Hekademos, revista educativa digital, ISSN-e 1989-3558, Nº.19,2016, págs. 39-48. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280715

Romero-Rodríguez, Luis M., & Aguaded, Ignacio. (2016). Consumo informativo y competencias digitales de estudiantes de periodismo de Colombia, Perú y Venezuela. Convergencia, 23(70), 35-57

Rueda, R. y Franco, M. (2018). Políticas educativas de tic en Colombia: entre la inclusión digital y formas de resistencia-transformación social. Pedagogía y Saberes, 48, 9-25. https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/7370/6007

Sánchez, Luis, Reyes, Ana María, Ortiz, Diana, & Olarte, Fredy. (2017). El rol de la infraestructura tecnológica en relación con la brecha digital y la alfabetización digital en 100 instituciones educativas de Colombia. Calidad en la educación, (47), 112-144. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652017000200112

Valencia Tello, D. C. (diciembre, 2015). Implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) en Colombia. Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías, 14. Universidad de los Andes (Colombia). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7496889

Villarreal Villa, Sandra, García-Guliany, Jesús, Hernández Palma, Hugo, & Steffens Sanabria, Ernesto. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. Formación universitaria, 12(6), 3-14. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600003