



**Ciencia Latina**  
Internacional

---

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

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1)

**FORMACIÓN DOCENTE EN COMPETENCIAS  
DIGITALES PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN EN EL AULA DE CLASE DE  
DOCENTES DE PRIMARIA**

**TEACHER TRAINING IN DIGITAL SKILLS FOR THE  
INTEGRATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGIES IN THE CLASSROOM OF PRIMARY  
TEACHERS**

**Rubén Darío Castañeda Calderón**  
Universidad Metropolitana de Ciencia Investigación y Tecnología (UMECIT)

## Formación Docente en Competencias Digitales para la Integración de las Tecnologías De la Información y la Comunicación en el Aula de Clase de Docentes de Primaria

Rubén Darío Castañeda Calderón <sup>1</sup>

[rubencas27@hotmail.com](mailto:rubencas27@hotmail.com)

Universidad Metropolitana de Ciencia Investigación y Tecnología (UMECIT)

### RESUMEN

Si bien la educación y todo lo que le configura -prácticas pedagógicas, currículos, resultado de procesos sociales, políticos, económicos y culturales- han quebrantado el statu quo de las sociedades, es preciso señalar que hoy día, la educación y en específico, los actores que se desenvuelven en este sector, se enfrentan a nuevos retos relacionados con dinámicas mundiales a saber: globalización económica, multiculturalidad, sociedad digital, competitividad, multiculturalidad, entre otras (Ripoll, Valencia y Cohen, 2021). De allí la necesidad de cuestionar los modelos pedagógicos que no corresponden a la realidad y las demandas de un mundo cambiante, que exige flexibilidad en los procesos educativos. Como respuesta a estas demandas y particularidades del siglo XXI, protagonizado por la sociedad de la información, en tanto el avance tecnológico ha facilitado el acceso universal a esta, según González, Ojeda y Pinos (2021), la educación se ha reconfigurado, paulatinamente, en torno a la creación y aplicación de herramientas educativas digitales en los procesos de enseñanza aprendizaje; tanto así que en los últimos años, el contexto mundial en medio de emergencia en salud pública, obligó a las instituciones de educación primaria, básica y superior a hacer uso exclusivo de la educación virtual, exigencia que recayó en los agentes educativos para sortear los retos y obstáculos que esto suponía para un mundo en transición digital abrupta.

**Palabras claves:** competencias digitales, Tic, educación, evaluación, herramientas tecnológicas

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [rubencas27@hotmail.com](mailto:rubencas27@hotmail.com)

# Teacher Training in Digital Skills for the Integration of Information and Communication Technologies in the Classroom of Primary Teachers

## ABSTRACT

Although education and everything that configures it -pedagogical practices, curricula, the result of social, political, economic and cultural processes- have broken the status quo of societies, it is necessary to point out that today, education and specifically, the Actors that operate in this sector face new challenges related to global dynamics, namely: economic globalization, multiculturalism, digital society, competitiveness, multiculturalism, among others (Ripoll, Valencia and Cohen, 2021). Hence the need to question pedagogical models that do not correspond to reality and the demands of a changing world, which demands flexibility in educational processes. In response to these demands and particularities of the 21st century, led by the information society, while technological progress has facilitated universal access to it, according to González, Ojeda and Pinos (2021), education has been gradually reconfigured, around the creation and application of digital educational tools in the teaching-learning processes; so much so that in recent years, the global context in the midst of a public health emergency, forced primary, basic and higher education institutions to make exclusive use of virtual education, a requirement that fell on educational agents to overcome the challenges and obstacles that this entailed for a world in abrupt digital transition.

**Keywords:** digital skills, Tic, education, assessment, technological tools

*Artículo recibido 27 diciembre 2023  
Aceptado para publicación: 30 enero 2024*



## INTRODUCCIÓN

La educación virtual trasciende del uso de internet o herramientas tecnológicas, a la apropiación de la tecnología en ambientes de aprendizaje, con metodologías y didácticas que garanticen la adquisición de conocimiento para las nuevas generaciones en sus procesos formativos, así como para la continuidad de esta en posgrados desde la gestión de quienes se desempeñan en el rol de educadores (Mendoza, 2020).

Precisamente, exponen Vesga y Vesga (2012), la complejidad pedagógica y metodológica de la educación virtual ha dificultado el acoplamiento de los agentes educativos, sector poblacional de la comunidad educativa con mayor afectación ante la falta de competencias digitales, causada, entre otras cosas, por la poca alfabetización digital en escenarios educativos, pero también por una brecha generacional en el acceso a conectividad, que existe y afecta a la población mundial.

Ahora bien, el contexto actual exige a la escuela potenciar los beneficios que ofrece la tecnología respecto a la conectividad e información, de tal forma que se convierta en una herramienta para la creación de conocimiento capaz de promover el desarrollo de las sociedades; en otras palabras, en la educación recae el reto de llevar a cabo una transición de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.

Precisamente, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO (2005) señala que la sociedad de la información en gestación solo tendrá sentido si esta se convierte en un medio al servicio de un fin más elevado y deseable: el desarrollo de sociedades que fomenten el conocimiento para garantizar el progreso para todos. Ya que, elevar sus capacidades en saberes propios de la humanidad e insertarse en la evolución del mismo equivale a jalonar un buen ritmo de desarrollo para una nación.

De ahí que, la sociedad del conocimiento, planteada como categoría teórica por académicos y acuñada por organizaciones internacionales como la UNESCO, ha tomado una preponderancia masiva las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, a tal punto de convertirse en un eje transversal en la materialización de una de las mayores agendas de cooperación internacional vigente, en tanto posee las herramientas para garantizar el acceso a la información, promover la creación de nuevo conocimiento y fomentar la innovación en sectores como el económico o el

educativo (UIT, 2021).

Esta agenda, conocida como los Objetivos de Desarrollo Sostenibles - ODS, está encaminada a disminuir las brechas económicas, eliminar la pobreza y en términos generales garantizar la dignidad humana a partir de 17 objetivos (Ver figura 1) que se han convertido en lineamientos para la creación de políticas en cada uno de los países miembros de Naciones Unidas ONU, entre los cuales se encuentra Colombia, de allí que en la actualidad se fomenten múltiples programas de alfabetización digital, conectividad y acceso a aparatos tecnológicos desde el Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, MinTic.

**Figura 1** Objetivos de Desarrollo Sostenible



**Fuente:** Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

El rol de las TIC en la materialización de los ODS que ahora se conciben por la ONU y sus países miembros como un todo integrado en la medida que cada uno de los ODS guarda conexión con los otros, reafirma para UIT (2021), la necesidad de llevar a cabo una integración de estas herramientas en el sistema educativo, entendiendo el rol social que tiene la educación en tanto forma sujetos que configurarán las nuevas bases en función de construcción de esa sociedad proyectada por ODS.

En este sentido, la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje está encaminada a la innovación tecnológica, al acceso a la educación, al mejoramiento de la calidad académica, pero sobre todo al desarrollo de los países, la disminución de la brecha entre ricos y pobres y la garantía de derechos (UNESCO, 2005). Es preciso comprender que las TIC brindan información que, mediante procesos de formación efectivos, pueden convertirse en el motor de cambio de la sociedad.

Es así que para González, Ojeda y Pinos (2021), la educación a la altura del segundo decenio del

siglo XXI exige la promoción de un aprendizaje significativo, con metodologías didácticas que fomenten la creatividad y el interés por la adquisición de conocimiento; lo anterior, basado en la multiplicidad de distractores que existen en las aulas de clase y en la cotidianidad de los educandos (aparatos tecnológicos, redes sociales). En otras palabras, los docentes deben responder a los nuevos retos de formación, con nuevas formas de comprender el mundo y encausar la realidad en provecho de la educación.

La necesidad señalada anteriormente ha sido recalcada por organismos de cooperación internacional como la ONU, UNESCO o la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE, que poseen gran influencia en la economía y la política mundial; justamente, en informes y recomendaciones que ofrecen a las diferentes naciones del mundo, reiteran que es preciso integrar las TIC en los diferentes espacios de formación académica, en tanto promueve la cualificación de una sociedad que se enfrenta a la era digital (García, 2019), es decir, las TIC en la educación se convierten en una herramienta que beneficia a los individuos ya que fomenta competencias que les permite comprender, analizar, crear e innovar en un mundo cada vez más conectado digitalmente.

Esta necesidad de configurar la vida de todos los sectores sociales en torno a las nuevas tecnologías ha causado que, en la sociedad del conocimiento en los escenarios académicos se inste por dar protagonismo a la revolución tecnológica. Para Caccuri (2018), la motivación es a que se fomenten las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC a nivel mundial debido a que estas son percibidas y experimentadas por un sector ciudadano global como herramientas para el desarrollo de las sociedades.

Tal es el caso de las metodologías B-learning, E-learning o Flipped Classroom, encaminadas a garantizar procesos de formación integral que promuevan la innovación educativa y la adquisición de conocimiento capaz de brindarle herramientas al educando para aportar significativamente a la sociedad (Cáceres y Romero, 2022). En este sentido, la educación digital es una realidad no solo ineludible, sino fundamental a la cual deben responder los docentes, toda vez que, son ejes centrales de un sistema educativo contemporáneo.

Por lo anterior, es indispensable que los procesos de enseñanza aprendizaje estén sujetos a una revisión y actualización permanente. Según Gámez (2015) no solo en términos técnicos, sino en



elementos pedagógicos y metodológicos; subsecuentemente, resulta pertinente la formación constante de los docentes con el fin de aportar a la calidad educativa mediante la transformación de sus prácticas, promoviendo la innovación en espacios formativos, con el apoyo de herramientas brindadas por el ambiente, como las TIC.

Ahora que, si bien es cierto que este es el reto de los agentes educativos, se deben tener en cuenta las falencias estructurales debido de acuerdo con Casanova (2007) a que las “TIC están retando y desafiando al sistema educativo, poniendo de manifiesto su incapacidad para incorporarlas activamente de modo general” (p. 111). Ese modo general, es precisamente lo que se trata de enfatizar porque las TIC no son solo herramientas de aprendizaje en entornos virtuales, sino por igual para los presenciales.

Además, es de considerar dos aspectos relevantes para Mañas y Rogi (2019), uno que es a tan alto número la cantidad de información que se produce y distribuye en medios digitales y aparatos de comunicación, y dos, el ser conscientes de la velocidad con la cual un conocimiento puede ser motivo de reevaluación, sumatoria que hace basal e imperativo la formación e innovación de los docentes, y se consolida a título de razón para subrayar la obligatoriedad de actualizar, no solo prácticas pedagógicas, sino contenidos formativos.

## **METODOLOGÍA**

El diseño seleccionado según los objetivos de la investigación respecto a los elementos cualitativos es el etnográfico puesto que, como lo señala Hernández y Mendoza (2018) a partir de este enfoque se puede describir y analizar las acciones que realizan los sujetos en un contexto determinado, identificando el significado que le dan a las mismas. De tal forma, el poder indagar en los factores que han incidido en la formación como docentes resulta fundamental ya que esto podría dar cuenta de las prácticas pedagógicas y del nivel de competencias TIC que poseen.

En este sentido, el enfoque cualitativo se articula a la presente investigación en el primero y cuarto objetivo referentes a la identificación de prácticas pedagógicas con el fin de identificar necesidades educativas y la evaluación de la influencia del programa formativo en las competencias digitales de los docentes, respectivamente.

Es por ello que se definieron las siguientes categorías analíticas que se convertirán en guía para el



diseño de los instrumentos de recolección de información:

Prácticas pedagógicas de los docentes: Entendiendo que estas son aquellas acciones que realiza el educador para llevar a cabo su quehacer, se hace preciso indagar en las mismas en tanto darán un panorama general de las metodologías y pedagogías implementadas por el docente, permitiendo tener una valoración inicial que servirá de base para el diseño de la estrategia.

Receptividad del programa en competencias: Conocer las percepciones de los educadores durante la implementación del programa resulta primordial, considerando que se amplía la posibilidad de análisis puesto que se evalúan otros factores y elementos que podrían influir en la competencia TIC de los docentes.

**Tabla 2** Operacionalización de categorías

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Prácticas pedagógicas de los docentes	Acciones que el educador implementa antes, durante y después del encuentro en el aula de clase con los estudiantes para facilitar su proceso de adquisición de conocimiento.	Da utilidad a herramientas digitales en la planeación de sus clases Aplica herramientas digitales en el aula de clase Fomenta la utilización de las TIC en sus estudiantes con fines académicos	Entrevista Semiestructurada
Receptividad del programa en competencias digitales diseñado	Durante su participación en el programa formativo se muestra atento, participativo y con disposición a desarrollar las temáticas a cabalidad.	Se evidencia interés frente a la información compartida Realiza a cabalidad los ejercicios durante el programa Participa activamente en los espacios brindados por el programa	Observación

Considerando que dentro del enfoque mixto se retoman instrumentos y elementos metodológicos de la tradición cuantitativa, se hace preciso señalar los aportes del mismo al presente proceso investigativo. Precisamente, Domínguez (2015) menciona que algunas de las características fundamentales están

centradas en la secuencialidad que ofrece a la investigación y en la posibilidad de recopilar, sistematizar y analizar datos cuantificables, que permiten obtener resultados confiables y verídicos.

El poder retomar elementos cuantitativos dentro del enfoque mixto, permite diseñar y aplicar técnicas de recolección de datos, como encuestas o cuestionarios, que posibilitan la recolección y sistematización de gran cantidad de información y, además, llevar a cabo análisis estadísticos y matemáticos utilizando herramientas digitales para facilitar su comprensión (Hernández y Mendoza, 2018).

De esta manera, la tradición cuantitativa se articula a este proceso investigativo para reconocer el nivel de competencias digitales de los docentes y realizar una cuantificación del efecto de la estrategia de formación en TIC diseñada e implementada en la población participante, en este caso, docentes de la Institución Educativa Técnico Superior de la ciudad de Neiva; de tal forma, las encuestas y cuestionarios se convertirán en uno de los principales instrumentos de la recolección de datos.

Ahora bien, es preciso señalar que dentro del enfoque cuantitativo se aplicará un diseño de investigación preexperimental, el cual permite retomar una o más variables y trabajar con un único grupo teniendo sobre este un control mínimo (Hernández y Mendoza, 2018). En este sentido, el diseño preexperimental que se empleará es el de Pre prueba/ Post prueba con un solo grupo, en este se realiza una prueba antes y después del estímulo para identificar los cambios producidos sobre la población.

De este modo, es posible reconocer y medir los cambios producidos por la estrategia de formación TIC en las competencias digitales de los docentes de la Institución Educativa Técnico Superior, brindando a la investigación datos e información concisa y verificable que, además, permitirán identificar el índice de efectividad de la propuesta formativa, posibilitando su réplica en otras instituciones de educación de la región y el país.

Ahora bien, dentro de la investigación cuantitativa, no se miden o evalúan categorías sino variables, las cuales hacen alusión a aquellos elementos o características que pueden ser cuantificables, es decir, su comportamiento puede ser medido con valores estadísticos con el fin de dar cuenta del fenómeno estudiados con datos precisos (Hernández y Mendoza, 2018). En tal sentido, las variables de la presente investigación son las siguientes:

Variable dependiente: Fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de la Institución Educativa Técnico Superior. Esta variable hace alusión a las habilidades y destrezas de los docentes para implementar su práctica educativa haciendo uso de los recursos digitales a su disposición para mejorar y facilitar el proceso de aprendizajes de los educandos de la institución.

Variable independiente: Estrategia de formación en competencias TIC. Creación e implementación de una estrategia formativa que reconozca todos los factores que intervienen en las competencias digitales de los docentes, con el fin de fortalecerlas.

**Tabla 3**

Variable	Dimensión	Definición	Indicadores	Instrumento
Fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de la Institución Educativa Técnico Superior	Ambientes de aprendizaje	Se relaciona con las condiciones del aula de clase y el ambiente que se genera en el desarrollo de los contenidos académicos	<b>Explorador</b> Da utilidad a las TIC por iniciativa propia para fortalecer y actualizar conocimientos propios de la disciplina	Cuestionario (Valoración diagnóstica de competencias digitales)
			<b>Integrador</b> Promueve en los estudiantes el aprendizaje autónomo y colaborativo apoyado en herramientas TIC	
			<b>Innovador</b> Diseña ambientes de aprendizaje mediados por herramientas TIC, teniendo en cuentas las particularidades de aprendizaje de sus estudiantes para promover el desarrollo de competencias.	

Necesidades del entorno	Responde adecuadamente a los requerimientos del contexto en el que se encuentra la Institución Educativa	<b>Explorador</b> Identifica problemáticas educativas y reconoce las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para responder a estas.	Valoración diagnóstica de competencias digitales
		<b>Integrador</b> Utiliza las herramientas brindadas por las TIC con los estudiantes para responder a sus necesidades y proponer soluciones a obstáculos de aprendizaje	
		<b>Innovador</b> Propone proyectos educativos apoyados en las TIC, para reflexionar sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento	

Planeación pedagógica	Organiza y estructura el proceso de enseñanza aprendizaje de acuerdo a contenidos establecidos	<b>Explorador</b> Conoce herramientas pedagógicas y metodológicas TIC que apoyen la planeación y seguimiento de la labor docente.	Valoración diagnóstica de competencias digitales
		<b>Integrador</b> Aplica estrategias didácticas apoyadas en las TIC, con el fin de fortalecer y promover	



aprendizajes  
significativos en los  
estudiantes

**Innovador**

Evalúa los resultados  
obtenidos con la  
implementación de  
estrategias apoyadas en  
las TIC y promueve una  
cultura del seguimiento,  
realimentación y  
mejoramiento  
permanente

Fuente: MEN (2013)

**Tabla 4**

<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b> <b>Encuesta</b> <b>(pre-post)</b>
<b>Estrategia de formación en competencias TIC</b>	<b>Prueba de usuario</b>			
	<b>Acceso</b>	El usuario ingresa fácilmente a la web y plataformas digitales educativas	<b>Si=Aprobación</b> <b>No=Desaprobación</b>	<b>Puntos:</b>
	<b>Identificación de recursos</b>	El usuario logra reconocer múltiples recursos que ofrece las TIC para la planeación y el desarrollo de los contenidos académicos de su disciplina.	<b>Si=Aprobación</b> <b>No=Desaprobación</b>	<b>Punto:</b>
	<b>Comprensión de actividades</b>	Al usuario se le facilita resolver las actividades	<b>Si=Aprobación</b> <b>No=Desaprobación</b>	<b>Puntos:</b>



	académicas rápidamente haciendo uso de herramientas TIC.	<b>acción</b>	
<b>Prueba de satisfacción con la estrategia didáctica</b>			
<b>Profesores ante herramientas TIC</b>	Se relaciona con el uso de plataformas digitales y aplicaciones para la planeación y desarrollo de las clases	<b>Mucho=</b> Alta satisfacción <b>Poco=</b> Baja satisfacción <b>Medio=</b> Media na satisfacción	<b>Puntos:</b>
<b>Motivación en el aprendizaje y aplicación de herramientas TIC</b>	Existe un interés por la búsqueda, creación y aplicación de actividades educativas apoyadas en herramientas TIC.	<b>Mucho=</b> Alta satisfacción <b>Poco=</b> Baja satisfacción <b>Medio=</b> Media na satisfacción	<b>Puntos:</b>
<b>Contenidos abordados</b>	Las temáticas son pertinentes y cubren las necesidades de los docentes, incrementando las competencias digitales de estos.	<b>Mucho=</b> Alta satisfacción <b>Poco=</b> Baja satisfacción <b>Medio=</b> Media na satisfacción	<b>Puntos:</b>

Fuente: Elaboración propia

De otro lado, y de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) la investigación cuantitativa posee diseños específicos, de entre los que se define para este estudio el denominado pre experimental, el cual es cuando el investigador intenta realizar o llevar a cabo una investigación experimental pero carece de las variables y medios necesarios para lograr llevarlo a cabo. Una investigación pre experimental se da bajo alguna de las siguientes circunstancias:

- Existe una comparación entre un grupo experimental y otro no, en algunos casos llamado grupo de control.



- Se analiza la misma muestra (grupo o individuo) antes del tratamiento y después del mismo.
- Se comparan dos grupos que son sometidos a un tratamiento experimental diferente.

La investigación pre experimental ocurre incluso antes de que comience el verdadero experimento. Esto se hace para determinar la intervención de los investigadores sobre un grupo de personas. Esto les ayudará a saber si la inversión de costo y tiempo para realizar un experimento real vale la pena. Por lo tanto, la investigación preexperimental es un paso previo para justificar la presencia de la intervención del investigador (Hernández y Mendoza, 2018).

## **RESULTADOS**

La formación del docente en TIC debe asumirse desde la premisa que no es una acción exacta, sino que debe llevarse de manera gradual, desde el manejo y conocimiento de las herramientas y elementos que se requieren para un uso adecuado de dichas tecnologías de la información y de la comunicación, hasta la innovación en las prácticas educativas para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, motivar al estudiantado y facilitar la creación de ambientes de aprendizaje flexibles que permitan la transformación de la práctica educativa.

Ampliación de las habilidades tecnológicas: La formación docente en TIC puede mejorar las habilidades tecnológicas de los docentes, lo que les permite utilizar una amplia variedad de herramientas digitales y aplicaciones para mejorar la enseñanza.

Mejora en la comunicación y colaboración: Los docentes pueden utilizar las TIC para mejorar la comunicación y la colaboración con sus estudiantes y colegas. Por ejemplo, pueden utilizar plataformas en línea para comunicarse con los padres de sus estudiantes y colaborar con otros docentes en proyectos y actividades.

Fomento de la creatividad: La formación docente en TIC puede fomentar la creatividad y la innovación en el aula, se pueden utilizar herramientas digitales para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en sus estudiante, así como también la preparación para el futuro, ya que las habilidades tecnológicas son cada vez más importantes en el mundo laboral.

## **CONCLUSIONES**

Las TIC han incitado significativas transformaciones en distintos sectores de nuestra sociedad, y dentro de estos el educativo. La inclusión de elementos y herramientas tecnológicas en el proceso de

enseñanza y aprendizaje ha facilitado dichos procesos y los contenidos que se ofrecen en la formación académica. No obstante, a pesar de estas ventajas, la inclusión de estos nuevos elementos constituye un reto para los docentes, quienes han de adquirir las habilidades y competencias necesarias para lograr implementarlas de manera acertada.

Los docentes deben estar preparados para utilizar las TIC de manera efectiva y creativa para mejorar la enseñanza y personalizar el aprendizaje para sus estudiantes. La formación en competencias digitales les permite a los docentes utilizar herramientas digitales para mejorar la comunicación y la colaboración con sus estudiantes y colegas, fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en el aula, y preparar a los estudiantes para el futuro.

Por lo tanto, es importante que los docentes reciban una formación continua en competencias digitales y que las instituciones educativas y los responsables de la política educativa proporcionen los recursos necesarios para que los docentes puedan integrar efectivamente las TIC en el aula. De esta manera, se puede mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para el mundo digital en constante cambio.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Caccuri, V. (2018). Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI. [e-book]. Disponible en:

<https://virginiacaccuri.blogspot.com/2018/06/ebook-gratis-competencias-digitales.html>

Cáceres, M. y Romero, J. (2022). Aplicación de recursos tecnológicos innovadores a través de Flipped

Learning ante los emergentes escenarios educativos (b-learning y e-learning) derivados del

COVID-19. Universidad de Granada. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/75071>

Casanova, J. (2008). Desafíos a la formación inicial del profesorado: buenas prácticas educativas en el

contexto de la innovación con TIC, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 6

(2), 109-125.

Gámez, O. (2015). Competencias docentes para integrar las TIC en las prácticas pedagógicas. Trabajo

para el título de Maestría en Informática Educativa, Universidad de La Sabana.

García, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. RIED. Revista

Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(2), 09-22. doi:

<http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>



González, M., Ojeda, M. y Pinos, P. (2021). Desafío del Siglo XXI en la educación: dando saltos del TIC-TAC al TEP. *Revista Scientific*, 5(18), 323–344.

<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.17.323-344>

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.

Mañas, A. y Roig, R. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo. Un tándem necesario en el contexto de la sociedad actual. *Revista Internacional d'Humanitats*, 45, 75-85.

Mendoza, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *RLEE NUEVA ÉPOCA*. P.343-352

Ministerio de Educación. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Colección Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías.

Ministerio de Educación. (2021). *Informe de caracterización Nodo Huila. Escuela de liderazgo para directivos docentes*.

MinTic. (2019). *Huila es un referente a nivel nacional: MinTic*.

<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/MinTIC-en-los-medios/100370:Huila-es-un-referente-a-nivel-nacional-MinTIC>

Páez, R., Rondón, G. y Trejos, J. (2018). *Formación docente y pensamiento crítico en Paulo Freire*. Editorial Clacso.

Plaza, G. J., Uriguen, A. P. y Bejarano, C. H. (2017). Validez y confiabilidad en la investigación cualitativa. *Revista Arjé*. Vol. 11 N° 21.

Ripoll, M., Palencia, P. y Cohen, J. (2021). Práctica pedagógica, un espacio de conceptualización y experimentación en la formación inicial del educador. *Revista de ciencias sociales*, Vol. 27, N°. Extra 4, 351-363.

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*.

[https://dhls.hegoa.ehu.es/uploads/resources/5139/resource\\_files/Hacia\\_las\\_sociedades\\_del\\_conocimiento.pdf](https://dhls.hegoa.ehu.es/uploads/resources/5139/resource_files/Hacia_las_sociedades_del_conocimiento.pdf)

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*.

[https://dhls.hegoa.ehu.es/uploads/resources/5139/resource\\_files/Hacia\\_las\\_sociedades\\_del\\_conocimiento.pdf](https://dhls.hegoa.ehu.es/uploads/resources/5139/resource_files/Hacia_las_sociedades_del_conocimiento.pdf)



[nocimiento.pdf](#)

UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento.

[https://dhls.hegoa.ehu.eus/uploads/resources/5139/resource\\_files/Hacia\\_las\\_sociedades\\_del\\_conocimiento.pdf](https://dhls.hegoa.ehu.eus/uploads/resources/5139/resource_files/Hacia_las_sociedades_del_conocimiento.pdf)

Vesga, L. Y Vesga, J. (2012). Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 14(19), 247 – 263.

Said, E., Siveira, A. y Marcano, B. (2019). Factores que inciden en el aprovechamiento de las TIC de docentes colombianos/as. *Prisma Social: revista de investigación social*, N°. 25, 464-487.

Valle, E. G. Y. (2009). Metodología de la investigación. Recuperado de:

<https://es.slideshare.net/usmac2005/metodologa-de-la-investigacin-proyecto-de-grado-12506310>

Vesga, L. Y Vesga, J. (2012). Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 14(19), 247 – 263.

Villagrana, A. (2013). Cooperación iberoamericana, formación docente y TIC en educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 61, 22-49.

