

## ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

### **Competencias TIC para el desarrollo profesional docente**

#### *ICT skill for teacher professional development*

Sandra Milena López Rodríguez<sup>1</sup>

1. Licenciada en Informática y Tecnología de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC. Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje por la Organización de Estados Iberoamericanos, el Centro de Altos Estudios Universitarios (OEI) y el Instituto de Formación Docente de Virtual Educa. Docente del Colegio Salesiano Maldonado de Tunja. [sandra04lopez@gmail.com](mailto:sandra04lopez@gmail.com) ; <https://orcid.org/0000-0002-4264-2939>

### **RESUMEN**

El presente artículo expone reflexiones sobre la formación de competencias de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para el desarrollo profesional docente y su integración en la práctica pedagógica. Haciendo frente a los retos del mundo actual, se aprovecha la situación de confinamiento mundial por la pandemia de COVID-19, para analizar el rol del docente frente al uso, apropiación e incorporación de las TIC a la continuidad pedagógica en entornos virtuales de aprendizaje. El desarrollo de competencias TIC en los docentes se transforma en oportunidad de mejora, y motivación significativa dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Siendo la preparación pedagógica del docente fundamental para ofrecer a sus educandos contenidos novedosos, impactantes, específicos y de alta calidad, mediante estrategias innovadoras, y metodologías que permitan aprovechar los desafíos de la creciente evolución de la sociedad de la información y del conocimiento.

## **ABSTRACT**

This paper presents reflections on the competences of Information and Communication Technologies (ICT) for teacher professional development and its integration into pedagogical practice. Facing the challenge of today's world, we take advantage of the situation of global confinement due to COVID-19 pandemic to analyze the role of the teacher in the use, appropriation, and incorporation of ICT to the pedagogical continuity in virtual learning environments. The development of ICT skills in teacher is transformed into opportunities for improvement and significant motivation within the teaching and learning process. Being the pedagogical preparation fundamental to offer their students novel, impressive, specific, and high-quality content, through innovative strategies, and methodologies that allow to take advantage of the challenges of the growing evolution of the information and knowledge society.

**Keywords:** ICT skills. Professional development. Teacher training.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presidente de Colombia, Iván Duque Márquez, decretó aislamiento preventivo obligatorio, a raíz de la situación de contingencia mundial presentada por la pandemia de COVID-19, que inició el 25 de marzo de 2020, para evitar la propagación del virus; lo que originó que todos los colegios e instituciones de educación pública y privada migraran de una educación presencial a una educación a través de entornos virtuales.

Es una realidad que los docentes y estudiantes de las instituciones educativas, tanto públicas como privadas, no estaban preparados para trabajar en estos entornos virtuales de aprendizaje. El bajo desarrollo de competencias digitales en los en los docentes propició espacios para desarrollarlas de forma acelerada. Competencias con el dominio de nuevas herramientas tecnológicas, diseño de materiales didácticos, entro otras. Al respecto Cabero (2004) menciona que los “problemas hoy posiblemente no sean tecnológicos, se tienen

tecnologías sumamente amigables para hacer cosas, los problemas posiblemente vengan de saber qué hacer con ellas” (p.26).

En ese sentido, para acercar a los docentes a esa realidad práctica cotidiana, se requiere una formación específica en competencias TIC que permita fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera integral. Según lo planteado por Zarate et al. (2017):

Las competencias TIC desde el ámbito educativo, específicamente desde la enseñanza, hacen referencia a las capacidades que adquiere el docente para llevar a cabo sus prácticas educativas, dando un manejo coherente a las herramientas tecnológicas para el cumplimiento de metas pedagógicas que respondan a las necesidades de los estudiantes (p.84).

Es así, que el docente es el responsable de diseñar las oportunidades de aprendizaje en el aula que favorezcan el uso de las TIC. Además, “es el proceso de desarrollo profesional que da lugar a la renovación de esquemas pedagógicos tradicionales, por nuevas pedagogías que responde a las necesidades presentes en el ámbito educativo” (Zarate et al., 2017, p. 86). Esto con el propósito de tener una alfabetización tecnológica, búsqueda y tratamiento de la información de manera fiable, la solución de problemas y la toma de decisiones ante cualquier situación empleando de manera creativa e innovadora las TIC.

Teniendo en cuenta los procesos de innovación docente apoyados en las TIC, los docentes deben buscar el fortalecimiento de un enfoque integral de formación; partiendo del reconocimiento de las competencias básicas que poseen, del uso y aplicación acorde a los contenidos temáticos de cada asignatura y de la innovación en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para contribuir y seguir en la búsqueda de un mejor desempeño profesional.

Organismos internacionales, como la UNESCO, y nacionales, como el Ministerio de Educación Nacional (MEN), buscan incentivar a los docentes para que se apropien de las competencias necesarias para hacer uso efectivo de las TIC en las prácticas educativas. Los

docentes necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC, para utilizarlas y para saber cómo estas pueden contribuir al proceso de transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje; sin duda las capacidades digitales de uso, apropiación e incorporación deben formar parte integral de las competencias profesionales de un docente.

El modelo propuesto por la UNESCO (2019) hace mención a un marco de referencia para el desarrollo profesional docente con estándares de competencias TIC, para ayudar a los países a dar un enfoque integral a las TIC en la educación, de manera que la formación de los docentes responda a la visión de país. Para lograr esta articulación aborda las TIC desde seis componentes (política y visión, currículo y evaluación, pedagogía, TIC, organización, y aprendizaje profesional del docente) y en tres etapas progresivas (alfabetización tecnológica, profundización del conocimiento y creación del conocimiento).

El MEN (2013), a través de la Oficina de Innovación Educativa, presenta el documento "Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente", con el fin de guiar a los docentes del país en su proceso de innovación enfocada en el uso de las TIC. Transformar la práctica pedagógica a través del desarrollo de múltiples competencias vinculadas con la capacidad de diseñar y organizar experiencias de aprendizaje significativas, dentro y fuera de un aula de clase, debe ser un reto para educar en la sociedad contemporánea.

La formación profesional de los docentes en competencias TIC, según (Hennig Manzuoli, 2015), "concibe desde una reflexión pedagógica por parte del docente, frente a la utilidad de integrar las TIC al currículo, como medio para facilitar los aprendizajes de los estudiantes" (p.1). Lo anterior implica que en el reto formación docente se deben adquirir varios elementos de cada una de las competencias TIC, además del desarrollo de habilidades y capacidades que potencien en los docentes estrategias novedosas para estructurar nuevos ambientes de aprendizaje; fomentando la innovación de las TIC en los procesos metodológicos de clase gracias al uso, apropiación e incorporación en su práctica profesional.

Actualmente, algunos docentes evidencian la apropiación de las TIC cuando en sus actividades cotidianas de clase se apoyan con propiedad de diversos recursos tecnológicos, que algunos estando disponibles en la web hacen un uso directo o, dependiendo de la necesidad, los modifican con algún tipo de curaduría, y otros siendo creados por ellos mismos; con la función de desarrollar competencias en sus educandos, que favorezcan la construcción de contextos de aprendizaje más significativos. De este modo, “el docente actúa primero como persona y después como experto en contenido. Promueve en el estudiante el crecimiento personal y enfatiza la facilitación del aprendizaje antes que la transmisión de información” (Salinas, 2004, p. 7).

De acuerdo con Menjívar (2017), “el lugar que las TIC ocupa en la sociedad actual y futura representa una oportunidad para articular aprendizaje y conocimiento en función con las nuevas exigencias de una educación que permita el desarrollo de competencias propias del Siglo XXI” (p.15). “El sistema educación, en general, debe reconocer que integrar las TIC a los ambientes de aprendizaje es producto de una reflexión profunda donde se involucra el contexto educativo, las competencias a desarrollar y el diseño curricular” (Menjívar, 2017, p.15). Por lo tanto, este momento es decisivo para lograr que los docentes se arriesguen a participar efectivamente en el cambio cultural y educativo a través del uso adecuado y competente de las tecnologías.

## **2. ANÁLISIS**

### **2.1. Competencias TIC para el desarrollo profesional docente**

El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) define las competencias TIC como “habilidades o destrezas que se adquieren a través de formación o capacitación frente al uso y apropiación de tecnologías de la información y las comunicaciones” (2020, párr. 1). La formación inicial del docente debe reconocer unas competencias básicas que, llevadas a la práctica pedagógica, permiten afrontar un compromiso de enorme responsabilidad frente al proceso de enseñanza y aprendizaje. “Una persona demuestras que es competente a través de su desempeño, cuando es capaz de resolver con éxito diferentes situaciones de forma flexible y creativa” (MEN, 2008, p. 13). Es fundamental, a través de la capacitación continua del docente, que se puedan fortalecer

habilidades o destrezas frente al uso, apropiación e incorporación de las TIC para el desarrollo profesional.

El documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente (MEN, 2013), define ‘competencia’ como “El conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores” (p. 31). Este documento es una directriz emanada del MEN y tiene como fin preparar a los docentes para aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas educativas con el apoyo de las TIC; adoptar estrategias para orientar a los estudiantes hacia el uso de las TIC, para generar cambios positivos sobre su entorno, y promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje, a partir del fortalecimiento de las diferentes gestiones institucionales: académica, directiva, administrativa y comunitaria (MEN, 2013) (ver tabla 1).

<b>Competencias</b>	<b>Descripción</b>
<b>Tecnológica</b>	Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y su utilización en el contexto académico.
<b>Comunicativa</b>	Capacidad para la expresión, establecimiento de contacto y relación en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.
<b>Pedagógica</b>	Capacidad para utilizar las TIC con el fin de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

<b>Investigativa</b>	Capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.
<b>De gestión</b>	Capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos, tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.

*Tabla 1. Competencias que deben desarrollar los docentes dentro del contexto específico de la innovación educativa con uso de TIC del MEN*

*Fuente: MEN (2013).*

Las competencias TIC se desarrollan y evidencian en diferentes niveles o grados de complejidad y especialización que se mueven en un amplio espectro. Para ello, se estructuran en tres niveles o momentos: exploración, integración e innovación. Al pasar de un nivel al otro se muestra un grado de dominio y profundidad cada vez mayor; es decir, se trasciende de un estado de generalidad relativa a estados de mayor diferenciación (ver tabla 2).

<b>Momento</b>	<b>Descripción</b>
<b>Exploración</b>	Primera aproximación para el conocimiento de la amplia gama de oportunidades que se abre con el uso de TIC en educación.
<b>Integración</b>	Desarrollo de las capacidades para usar las TIC de forma autónoma y la integración creativa de las TIC en los procesos educativos (la planeación, la evaluación y las prácticas pedagógicas).
<b>Innovación</b>	Uso de las TIC para crear, expresar ideas, construir colectivamente nuevos conocimientos y diseñar y aplicar estrategias novedosas que permitan reconfigurar la práctica educativa.

*Tabla 2. Niveles de competencia TIC del MEN*

*Fuente: MEN (2013).*

Cada una de las competencias se puede desarrollar de manera independiente, lo que implica que un educador puede estar al mismo tiempo en diferentes niveles de desempeño en cada

una de sus competencias, ya que estas pueden variar dependiendo del momento o nivel de desarrollo en el que los docentes se encuentren, su rol, la disciplina que enseñan, el nivel en el que se desempeñan, sus intereses y sus talentos. Por lo tanto, los docentes tienen la posibilidad de personalizar su desarrollo profesional de acuerdo con sus desempeños y características individuales.

Por otro lado, el MINTIC delinea el papel del docente TIC como un docente que entiende y reflexiona acerca del potencial que se obtiene del conocimiento (saber qué, saber hacer, saber ser) cuando las TIC entran al aula y su relación con siete competencias (ver tabla 3).

<b>Competencias</b>	
<b>Técnicas y tecnológicas</b>	Aquellas que hacen parte a una apropiación de las TIC, manejo y destrezas para navegar, apropiarse de las WEB 2.0. y defenderse en un mundo tecnológico, y aprovecharlas para la vida misma. Dimensionado sus potencialidades en el ámbito pedagógico.
<b>Disciplinares</b>	Se refiere a los saberes científicos, pedagógicos y éticos que contribuyen a viabilizar el proyecto educativo institucional. Tienen que ver con el conocimiento y dominio disciplinar. No se trata de analizar las TIC como una asignatura, sino en la importancia de que el docente reflexione acerca de su importancia en la formación disciplinar, y cómo las TIC apoyan la enseñanza de las distintas áreas.
<b>Pedagógicas</b>	Hacen referencia al saber que pone en objetos de enseñanza los conocimientos que se llevan al aula. Estas competencias tienen que ver con la creatividad e innovación para asumir una perspectiva pedagógica, con la didáctica para aplicar los saberes en la cotidianidad y solucionar problemas y, por último, a la organización de saberes pertinentes como los procesos de evaluación de aprendizajes.



---

<b>Investigativas</b>	<p>La investigación es un proceso en el que confluyen teoría y práctica. Se guía inicialmente por una pregunta y se desarrolla a través de una metodología que implica pensamiento reflexivo y analítico. Aquí las diversas metodologías útiles el abordaje de un problema confluyen y permiten un desarrollo sistémico y articulado del conocimiento de mono creativo y original. Constituye por ello un eje fundamental en los programas de formación, pues las competencias que se requieren corresponden a la problematización sobre la realidad educativa. De esta manera la investigación puede funcionar como un componente articulador de las propuestas curriculares y pedagógicas en TIC dentro los establecimientos educativos.</p>
<b>Actitudinales</b>	<p>Se centran en las disposiciones motivacionales y afectivas que deben desarrollar los docentes para favorecer el aprendizaje en los estudiantes y se asocian con las características personales que permiten generar una relación pertinente entre el docente, el conocimiento enseñado y el estudiante.</p>
<b>Comunicativas</b>	<p>Una comunicación efectiva, multidireccional y no centrada exclusivamente en el docente es fundamental para el aprendizaje por parte de los estudiantes. Se trata de un requisito indispensable si se desea construir conocimientos en un ambiente de aprendizaje.</p>
<b>Evaluativas</b>	<p>Si se conoce lo que se evalúa y los avances de lo que se hace, el docente estará en la capacidad de enfrentar con criterio su labor. Hay que enfrentar las diversas formas de evaluación que la pedagogía y la didáctica ofrecen, convirtiéndolas incluso en una estrategia de enseñanza.</p>

---

*Tabla 3. Características de un docente competente en TIC*

*Fuente: MINTIC (2012).*

Estas características de un docente TIC están contextualizadas en los enfoques y momentos planteados por la UNESCO (2008) (ver tabla 4).

<b>Momento I</b> <b>(2 niveles)</b>	<b>Gestión de la infraestructura para la apropiación de las TIC.</b>
<b>Momento II</b> <b>(2 niveles)</b>	Profundización del conocimiento en TIC.
<b>Momento III</b> <b>(2 niveles)</b>	Generación de conocimiento.

*Tabla 4. Enfoques y momentos de un docente competente en TIC*

*Fuente: UNESCO (2008).*

La idea de progresión y de trabajo por niveles evidencia la necesidad de asumir un enfoque de cambio no repentino, sino gradual, por etapas, de modo que cada competencia vaya desarrollándose y se evidencie su nivel de cumplimiento. En este panorama resulta esencial:

La planificación del desarrollo de competencia en el docente de manera sistematizada, ordenada en niveles de complejidad creciente y con la inclusión de patrones de evaluación que permitan establecer el nivel de competencias en función, tanto de los criterios mínimos que debe poseer el docente, como del ideal más completo al que se pueda llegar (Suárez et al., 2016, p. 257)

En efecto, la formación del docente en competencias TIC, tiene como objetivo atender las exigencias actuales a las que se ve enfrentada la educación respecto a las demandas y exigencias de la internacionalización y la globalización. El desarrollo profesional para la innovación educativa con el uso de TIC tiene como fin preparar a los docentes para:

- Aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas pedagógicas integrando TIC, con el fin de enriquecer el aprendizaje de estudiantes y docentes.

- Adoptar estrategias para orientar a los estudiantes en el uso de las TIC como herramientas de acceso al conocimiento y como recurso para transformar positivamente la realidad de su entorno.
- Promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje a partir del fortalecimiento de las gestiones académica, directiva, administrativa y comunitaria (MEN 2013, p. 29).

De esta manera, las TIC hoy día buscan contribuir a la actualización del Sistema Educativo Colombiano y a una sociedad influida por las tecnologías; por tanto, “la integración de las TIC en el ámbito escolar conllevará cambios en las distintas esferas de intervención del docente, permitirá avanzar en el desarrollo de materiales educativos de carácter constructivista elaborados por los propios docentes” (García-Valcárcel & Tejedor, 2006 p. 22). Por esta razón, Soriano (2014) citado por Menjívar, (2017, p. 15) “argumenta que al momento de diseñar estos materiales educativos el docente debe tomar en cuenta que éstos deben permitir la interacción, comunicación y construcción del conocimiento”.

Uno de los principales retos de los docentes en la actual era de la sociedad de conocimiento, específicamente al afrontar los cambios vertiginosos que suscitan el auge de las TIC, a causa de la adquisición de conocimiento:

También está determinada por la visión que tenga el docente frente a la formación de los estudiantes, así pues, un docente con una visión tradición utilizará las TIC para transmisión de conocimiento y por su parte, un docente con una visión más constructivista integrará las tecnologías para trabajo colaborativo y procesos de indagación de los estudiantes (Henning Manzuoli, 2015, p. 14).

Al respecto, García-Valcárcel y Tejedor (2006) consideran que “la formación habría que entenderla como un proceso continuo, no como una actividad puntual, en función de los medios tecnológicos y las necesidades que le van surgiendo al docente” (p. 4). Formar a los docentes para trabajar en entornos tecnológicos de aprendizaje supone considerar las funciones que deberían desempeñar, siguiendo a Gisbert (2002) citado por García-Valcárcel y Tejedor (2006, p. 22), podríamos destacar:

- Consultores de información (búsqueda de materiales formativos, apoyo a los estudiantes para acceder a la información, uso de herramientas tecnológicas para la búsqueda, etc.).
- Colaboradores en grupo (resolución de problemas mediante el trabajo colaborativo...).
- Facilitadores del aprendizaje (organización de los procesos de aprendizaje)
- Generadores críticos de conocimiento (pensamiento creativo en entornos colaborativos, capacidad de decisión...).
- Supervisores académicos (proporcionar *feedback* para mejorar los procesos de aprendizaje).

El desafío en materia del desarrollo de competencias TIC por parte de los docentes es ser innovadores en la dimensión del ejercicio docente. Para Sefo et al. (2017), “el acto innovador cobrará sentido cuando el docente pueda con las TIC, crear entornos de aprendizaje diferenciados a los tradicionales, donde el alumnado sea más activo y participativo” (p. 254).

En consecuencia, la creatividad y la innovación son el resultado de la construcción del propio conocimiento del docente, cuando este se dispone y se apropia significativamente de la función pedagógica y tecnológica de las TIC, tiene la capacidad para hacer uso e incorporación en su desarrollo profesional docente, específicamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **3. CONCLUSIONES**

En cuanto a la formación profesional, los docentes ya han iniciado su trayecto para la consolidación de las competencias en materia de TIC. En ese sentido, Coll (2009) citado por Carneiro et al. (2009, p. 115), afirma que “las TIC tienen una serie de características específicas que abren nuevos horizontes y posibilidades a los procesos de enseñanza y aprendizaje y son susceptibles de generar, cuando se explotan adecuadamente, dinámicas de innovación, difíciles de conseguir en su ausencia”. Debe señalarse que en procesos de

formación virtuales impartidos a docentes, “algunos de ellos que ya están formados en la pedagogía, sobre todo quien lleva mucho tiempo ejerciendo en la educación, por eso, lo que urge ahora es aprender un manejo técnico y didáctico más directo (Sefo et al., 2017, p. 253).

Por supuesto que estas circunstancias (la situación de aislamiento por la COVID-19 y los docentes con bastantes años en el ejerciendo de la educación) no impidieron una mejor oportunidad para desarrollar dichas competencias; que les permitieran la adquisición y dominio de las nuevas herramientas tecnológicas, además del diseño de materiales digitales didácticos propios. De esta manera, Díaz Barriga (2009) citada por Carneiro et al. (2009), manifiesta que:

Un docente competente en el empleo de las TIC será aquel que sepa qué, cómo y cuándo enfrentar las situaciones que le plantea su labor educativa, siendo capaz de reaccionar ante la complejidad y la incertidumbre del acontecer cotidiano del aula (p. 142).

De este modo, como lo indica Díaz Barriga (2009) citada por Carneiro et al. (2009), “para enseñar competencias se requiere crear situaciones didácticas que permitan enfrentar directamente a los estudiantes (o a los docentes en formación/servicio) a las tareas que se espera que resuelvan” (p. 142). En efecto, el desarrollo de competencias TIC, por parte de los docentes, impone una serie de desafíos a los que debe hacerse frente para que su desempeño sea eficaz, es indispensable que el docente oriente e intermedie en el uso de las TIC a fin de lograr el aprendizaje en sus estudiantes; no obstante, los retos a los que se enfrenta son su mismo rol, en relación con la capacitación para aprender a emplear las distintas herramientas TIC, siempre consciente de ser orientador en el proceso de construcción del conocimiento y de que las TIC se conviertan en el medio para que la educación sea más efectiva.

En efecto, como lo cita el MEN (2013), “En Colombia, en este momento histórico, la calidad de la educación está estrechamente ligada a la innovación, que sirve como motor

para la transformación de las prácticas pedagógicas mediadas por TIC” (p. 30). Por lo tanto, la inclusión de las TIC en el currículo educativo debe ir más allá de la integración de estas como instrumentos para el apoyo de la docencia, situándose como una dimensión propia de innovación del sistema educativo.

## REFERENCIAS

- Cabero, J. (2004). La transformación de los escenarios educativos como consecuencia de la aplicación de las TICs: Estrategias educativas. *Formación de la ciudadanía: las TICs y los nuevos problemas*. ISBN 84-609-0328-1, 15.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1448496>
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Diaz Zapata, T. A. (2009). *TIC: Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Organización de estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura: Fundación Santillana para Iberoamérica.
- García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. J. T. (2006). *Condicionantes (actitudes, conocimientos, usos, intereses, necesidades formativas) a tener en cuenta en la formación del profesado no universitario en TIC*.  
[https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/18421/DDOMI\\_Condicionantesactitudes.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/18421/DDOMI_Condicionantesactitudes.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hennig Manzuoli, C. (2015). *Formación de competencias docentes en TIC: Retos y desafíos*. <https://repositorial.cuaieed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/3736>
- MINTIC. (2012). *La formación de docentes en TIC: Casos exitosos de computadores para educar*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.  
[http://apps.cpe.gov.co/LibroDigital/pages/formacion\\_docentesTIC.pdf](http://apps.cpe.gov.co/LibroDigital/pages/formacion_docentesTIC.pdf)
- MEN. (2008). *Guía N°. 31 Evaluación Anual de Desempeño de Docentes y Directivos Docentes*. Ministerio de Educación Nacional.  
[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-169241\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-169241_archivo_pdf.pdf)
- MEN. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Ministerio de Educación Nacional.
- Menjívar, E. (2017). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje con el uso de herramientas tecnológicas: Una reflexión desde la experiencia docente*.

**COMPÁS EMPRESARIAL N° 33**

Vol. 11 – 2do SEMESTRE 2021

ISSN: 2075-8960

Universidad Privada del Valle – Bolivia

<https://doi.org/10.52428/20758960.v11i33.160>

<http://rd.udb.edu.sv:8080/jspui/bitstream/11715/1379/1/02%20Estrategias%20de%20ense%C3%B1anza.pdf>

MINTIC. (2020, 23 de noviembre). *Competencias TIC*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/5495:Competencias-TIC>

Salinas, J. (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011256006>

Sefo, K., Romero, J. M. G., Lázaro, M.-N., & Fernández-Larragueta, S. (2017). *La formación del profesorado para un uso innovador de las TIC: Un estudio de caso en la educación obligatoria en la provincia de Almería*, 4, 241-258.

Suárez, C. A. H., García, E. T. A., & Suárez, A. A. G. (2016). *Modelo de competencias TIC para docentes: Una propuesta para la construcción de contextos educativos innovadores y la consolidación de aprendizajes en educación superior*. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, 22, 221-265.

UNESCO. (2008). *Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes*.

<http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/EstandaresDocentesUnesco>

UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*.

<http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/unesco-competencias-tic-docentes-2019>

Zarate, E. V. L., Ardila, S. E. G., Porrás, R. E. S., & Corredor, C. M. (2017). *Competencia de Prácticas Inclusivas: Las TIC y la Educación inclusiva en el desarrollo profesional docente (N.º 2)*. 82-95. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.13v.2i.502>

### **COMPÁS EMPRESARIAL N° 33**

Vol. 11 – 2do SEMESTRE 2021

ISSN: 2075-8960

Universidad Privada del Valle – Bolivia

<https://doi.org/10.52428/20758960.v11i33.160>

**Fuentes de financiamiento:** Esta investigación fue financiada con fondos de la autora.

**Declaración de conflicto de intereses:** La autora declara que no tiene ningún conflicto de interés.

Copyright (c) 2021 Sandra Milena López Rodríguez



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

**Atribución:** Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)