

Influencia de las TIC y redes sociales en la educación: una mirada a las políticas públicas que las propician

Influence of TIC and social networks in education: a look at the public policies that promote them

Carlos Mario Cano Fernández

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Panamá

<https://orcid.org/0009-0007-2687-7889>

carloscano.est@umecit.edu.pa

Alexandra Munevar Sáenz

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Panamá

<https://orcid.org/0000-0002-8176-5077>

alexandramunevar.est@umecit.edu.pa

Ángela Karina Munevar Sáenz

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Panamá

<https://orcid.org/0009-0007-5561-0147>

angelamunevar.est@umecit.edu.pa

Andrés Fabián Peña Ubarne

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Panamá

<https://orcid.org/0009-0007-6467-6164>

andrespena.est@umecit.edu.pa

Recibido. 15 de diciembre de 2024

Aceptado. 28 de febrero de 2025

URL: https://relaticpanama.org/_journals/index.php/dialogoseducativos/article/view/3

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15150769>

Resumen

Las tecnologías de la información y comunicación y las redes sociales han transformado sustancialmente los diferentes ámbitos de la sociedad actual como: el familiar, económico, político, comercial, etc. Por supuesto, el ámbito educativo no es la excepción, estos dos aspectos cada día que pasa van aumentando su injerencia en los procesos escolares, desde los documentos curriculares hasta la práctica concreta de aula.

El presente trabajo académico tiene como objetivo analizar la relación de las TIC y las redes sociales con la escuela, así mismo se revisa las políticas públicas que amparan, cimientan y propician dicha relación, por lo cual se propone reseñar algunos referentes que aportan sobre la influencia, ventajas y desventajas del uso tanto de las tecnologías de la información y la comunicación como de las redes sociales en los planes educativos de las diferentes instituciones educativas del país. Por último, se dará el método de discusión y algunas conclusiones fruto del análisis de la información recopilada.

Palabras clave: educación, plataforma digital política gubernamental, telecomunicación

Abstract

Information and communication technologies and social networks have substantially transformed the different areas of today's society, such as the family, economic, political, commercial, etc. Of course, the educational field is no exception; these two aspects are increasing their interference in school processes, from curricular documents to concrete classroom practice. The objective of this academic work is to analyze the relationship between ICT and social networks with the school, as well as to review the public policies that protect, support and promote this relationship, for which it is proposed to review some references that contribute to the influence, advantages and disadvantages of the use of both information and communication technologies and social networks in the educational plans of the different educational institutions in the country. Finally, the discussion method and some conclusions resulting from the analysis of the information gathered will be presented.

Keywords: education, digital platform, governmental policy, telecommunication

Introducción

Este artículo plantea todos los esfuerzos que se han acordado para el desarrollo de las TIC y las redes sociales en esta generación del conocimiento que son de gran beneficio para el desarrollo de la sociedad, pero con la responsabilidad de políticas claras y armónicas el proceso de la implementación de estas en la educación en búsqueda del desarrollo que se exige de la misma. De igual manera, se enfatiza la creación de normas y estrategias pertinentes para el proceso efectivo de una incorporación eficaz y

significativa en Colombia, se coadyuvará en los objetivos y en los logros que se esperan, y se desarrollará la verdadera sociedad del conocimiento, reflejando la innovación en las aulas de clase, en donde el docente guía las transformaciones que se presentan en la era digital de la sociedad. No obstante, se reflejan algunos cambios necesarios que fortalecen y debilitan el proceso escolar.

Desarrollo

Según Garcés et al., (2016) la educación del siglo XXI debe estar mediada por procesos que vinculen el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de promover el desarrollo del pensamiento crítico, la comprensión de todas las disciplinas y fomentar el conocimiento permitiendo que los estudiantes adquieran habilidades necesarias para resolver problemas inesperados y enfrentar los desafíos de la sociedad actual. Por eso, en esta era digital el desarrollo de los conocimientos en los estudiantes debe tener como objetivo potenciar capacidades de autonomía, creatividad y proyección personal que los vincule a la sociedad del siglo XXI. Teniendo en cuenta esto, se debe transformar las relaciones entre docentes, estudiantes y comunidad educativa, donde el estudiante asuma una posición activa en su proceso de aprendizaje y el docente se convierta más en un mediador y orientador, que implemente nuevas prácticas pedagógicas mediadas por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Es fundamental resaltar la importancia del uso de las TIC y las redes sociales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como las normas y políticas a nivel latinoamericano que deben orientar los objetivos propuestos por los gobiernos. Esto se logra mediante el análisis de la implementación de modelos en el aula mediados por las TIC, además de estrategias o modelos de aprendizaje orientados por sistemas de aprendizaje y como es el caso del B-Learning. Sin embargo, Jiménez & Segovia (2020) “nombran tres modelos didácticos que están mediados por las TIC ambientes de aprendizaje, técnicas de enseñanza y las estrategias para la enseñanza que aportan en

los educandos habilidades científicas para su realización personal” (Jiménez, et al. 2021 p. 45)

Ahora bien, un docente no debe hacer una incorporación de las redes sociales en el aula de clases, como producto de la tentación que estas ofrecen y la motivación que producen en el estudiante, sin antes hacer una profunda reflexión sobre su funcionalidad y su metodología, ya que su utilización requiere una serie de habilidades y competencias del estudiante, que permitan darle un uso adecuado que propenda el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje y no se convierta en un distractor o mera utilización de dispositivos y aplicaciones que se desvían de la intencionalidad pedagógica.

En este sentido, es valioso que el docente se instruya en competencias digitales, ya sea en su etapa de formación inicial o durante el ejercicio de su carrera, y que primeramente se deben dejar los pretextos y bloqueos mentales, buscando casos de éxito y modelos a seguir para instruir e idealizar el proyecto de vida de los educandos, es decir, demostrar una actitud positiva, creativa que le permita ir convirtiéndose en un innovador, capaz de mejorar su entorno, sus prácticas pedagógicas y por ende los aprendizajes de los estudiantes. Se recomienda que el docente prepare sus clases usando recursos tecnológicos, apoyando sus objetivos de enseñanza-aprendizaje, y centrando la atención del estudiante en el aprendizaje con el apoyo de la tecnología, de forma tal que los estudiantes se apropien de las herramientas tecnológicas y las aprovechen para cumplir las metas del estudio.

En concordancia con Díaz-Barriga y Cols (1990) sostienen que los criterios y las directrices desempeñan un papel fundamental en la formación del docente, ya que definen los objetivos, la estructura curricular, la organización, los contenidos, los estándares, los niveles, la actualización formativa de los docentes y la financiación del sistema educativo. Estos elementos, en su conjunto, configuran la estructura que moldea al docente, capacitándolo para ser competente en todas las áreas del conocimiento, asegurando una formación sólida, integrada y actualizada de los actuales y futuros docentes.

De igual forma, Lagos (2017) refiere que diversos estudios e informes del seguimiento hecho sobre el impacto de la llegada de estas tecnologías a las escuelas han asegurado que su uso muestra una leve mejora en la calidad educativa y en el rendimiento académico. De ahí la importancia que la política educativa, busque con urgencia y premura marcar directrices para organizar el sistema educativo en cada país, en el marco de su programa de gobierno y en cumplimiento de los principios de la constitución, garantizando el acceso a las TIC en las instituciones educativas. Permitiendo estar en constante observación de lo que pasa en otras escuelas, compartiendo experiencias de aula y fortaleciendo las capacidades de los equipos de trabajo.

Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Cultura y la Educación (UNESCO) (2013), agrega que:

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) contribuyen de manera muy significativa al acceso universal a la educación, la igualdad de ser instruidos, el ejercicio de la enseñanza, el aprendizaje significativo y de calidad, el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración, sistematización de manera más eficiente en el sistema educativo, es decir los problemas que hoy en día se presentan se pueden abordar con las TIC, por ello es importante educar y tener acceso a una educación de calidad y responsable. (p.11) Ahora bien, como se ha mencionado anteriormente, el surgimiento y la importancia de las TIC en el aula, ha conllevado también a un incremento en el uso de las redes sociales para fines metodológicos y curriculares en las diferentes instituciones educativas del país, sobre esto Islas & Carranza (2011) afirma que “el uso de las redes sociales en las universidades del mundo ha facilitado la comunicación y el aprendizaje colaborativo y ha introducido nuevas formas de trabajo entre los actores de los procesos de formación” (p.4). Por lo tanto, las aplicaciones digitales y las redes sociales han generado impacto dentro de las nuevas generaciones. A propósito, las aplicaciones digitales, se destacan por ser las preferidas en cuanto a descarga y uso en tiempo real, además son un medio de interacción con millones

de contenidos de distintos tipos, que generan entretenimiento y son un medio eficiente para conectar a los usuarios en todo el mundo.

El uso de las redes sociales por parte de los jóvenes y estudiantes se ha convertido en un hábito casi necesario y obligatorio dentro de la sociedad, por ende no es descabellado suponer que adherir su uso a los planes y sesiones de aula es una gran apuesta para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, puesto que hace de este un proceso más dinámico, con aprendizajes significativos, difíciles de olvidar y conocimientos construidos por los diferentes actores educativos (docentes, educandos, padres de familia, administrativos, etc.)

No obstante, el uso de las redes sociales en las escuelas debe ir acompañada de unas políticas públicas que amparen oficialmente su uso con los educandos del país, por eso es pertinente revisar la posición gubernamental respecto a la temática en cuestión.

Teniendo en cuenta lo que señala Inciarte (2004):

Usar las TIC, para la obtención de resultados significativos en el aprendizaje, implica la aplicación de varios principios, tales como: contar con objetivos claros, tener una buena estructuración de los materiales de aprendizaje, congruencia con las necesidades de los alumnos, entre otros, ofreciendo al alumno la individualidad además de distintas formas de abordar la información, mediante diversos estilos de aprendizaje. (pág. 4)

Por consiguiente, es necesario tener presente los elementos y principios para utilizar las TIC en el ámbito educativo, teniendo en cuenta la adaptabilidad y la atención de las diferencias individuales de los estudiantes, reconociendo la diversidad para implementar métodos variados y así saber si el estudiante está comprendiendo los aprendizajes, además permite observar la información que está reteniendo el educando.

Siguiendo con las políticas, existe la política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) es uno de los principales lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, que tiene como objetivo lograr una Colombia en paz, equitativa y la más educada de América Latina descrito por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES, 2015). Por ello, el MEN ha diseñado unos lineamientos sobre cinco Competencias TIC, que el docente

debe alcanzar como principal actor transformador de la realidad educativa. Estas se hallan relacionadas en el siguiente Pentágono, que a la vez poseen tres niveles, como se aprecia en la figura 1:

Figura 1 Pentágono de las competencias TIC



Nota: Adaptado de Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (p.1) por Joaquín Lara, 2013.

Respecto a estas competencias se puede decir que:

La Competencia Tecnológica: es considerada por Vargas et al. (2013) como la “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 las licencias que las amparan” (p. 3). Un docente posee el nivel de Explorador si distingue una gama de tecnologías y formas de integrarlas a la práctica pedagógica, luego pasa al nivel Integrador contextualizando las herramientas tecnológicas acordes a su realidad inmediata, y alcanza el nivel Innovador cuando es capaz de aplicar un número significativo de herramientas tecnológicas para el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto.

La Competencia Comunicativa: es definida por Vargas et al. (2013) como “la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes de manera sincrónica y asincrónica” (p. 3). Ante esta mirada, un docente debe tener habilidades de comunicación adecuadas, tanto síncrona como asíncrona, así como la capacidad de navegar y evaluar

la relevancia de la información que se difunde por medio de la tecnología. De igual forma, cuando se utilizan las TIC para fomentar estrategias de trabajo colaborativo en su institución a través de sus contribuciones a las redes y comunidades en línea, alcanza el nivel de integración.

La Competencia Pedagógica: es definida por Vargas et al. (2013) como “la capacidad de utilizar las TIC para 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” (p. 3). Además, se constituye esta competencia como el eje central de la práctica, potenciando las competencias comunicativas y tecnológicas.

Un docente posee esta competencia en el nivel explorador, que es el nivel más bajo, cuando utiliza las TIC para aprender e identifica problemáticas y oportunidades, conociendo múltiples estrategias para hacer su planeación basada en recursos TIC. Se encuentra en el nivel Integrador (nivel medio) cuando es capaz de motivar en el estudiante el autoaprendizaje y el aprendizaje colaborativo, usa las TIC para resolver problemas de aprendizaje y cuando es capaz de implementar estrategias para fortalecer el aprendizaje. Y pasa al nivel Innovador (nivel más alto) cuando es capaz de diseñar ambientes de aprendizaje acordes con las necesidades del estudiante, propone proyectos educativos mediados con TIC y evalúa las estrategias pedagógicas basadas en TIC en pro del mejoramiento continuo.

La Competencia de Gestión: según Vargas et al. (2013) un docente posee esta competencia cuando tiene “la 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” (p. 4). Por lo tanto, si un docente utiliza con frecuencia las TIC para organizar actividades pedagógicas, facilitará el monitoreo y retroalimentación de las actividades de aprendizaje, propiciando interacciones de calidad. En concordancia, cuando integra las TIC en las cuatro gerencias

institucionales (académica, comunitaria, directiva y administrativa) de su institución educativa, alcanza el nivel Integrador. Finalmente, si el maestro es comúnmente responsable de impulsar los procesos integrados de gestión escolar, estará en el nivel Innovador.

La Competencia investigativa: Vargas et al. (2013) la presenta como “la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos” (p. 4). En el nivel Explorador el docente se preocupa por documentar las observaciones del entorno, identifica diferentes bases de datos y fuentes de información y si, además, se preocupa por buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información de la Web. Como complemento, lidera proyectos de investigación particulares o con sus estudiantes, pasa al nivel de Integrador y llega al nivel Innovador si es capaz de crear estrategias educativas innovadoras que incluyen la generación colectiva de conocimientos.

Por lo que se observa las competencias digitales permiten que el docente alcance ciertos niveles que le ayudarán en su práctica pedagógica, para el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que se necesitan orientando y referenciando de forma idónea a los educandos, los cuales son base en los planes educativos y las actividades de aprendizaje, que dan forma al empoderamiento digital de los docentes y educandos.

Estrategias que tiene el gobierno de Colombia para promover e incentivar el uso de las TIC en Instituciones Educativas.

Colombia ha iniciado la apertura de numerosas iniciativas para la Incorporación de las TIC en la Educación, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos Por un Nuevo País" el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) viene desarrollando el Plan Vive Digital para la gente a través de cuatro líneas estratégicas: Empleo, ciudad-Región, Gobierno digital, Educación y emprendimiento. El cual pretende dar un salto tecnológico a través de la masificación del uso de Internet con el fin de reducir la pobreza y generar empleo, mediante el Ecosistema Digital conformado por 4 grandes componentes: Infraestructura, Servicios, Aplicaciones y Usuarios (MinTIC, 2016)

Respecto a la Infraestructura, las metas destacadas del gobierno fueron dadas por MINTIC (2016)

1. Contar con la conectividad internacional suficiente para soportar el tráfico de Internet, multiplicando la capacidad actual por 20.
2. Construir una red nacional de fibra óptica que llegue al menos a 700 municipios, donde está el 90% de la población de Colombia.
3. Lograr que el 100% de las cabeceras municipales tengan cobertura de Internet inalámbrico, con servicios de 3G y al menos 50% con servicios de última generación como 4G.
4. Lograr que todos los centros poblados rurales con más de 100 habitantes cuenten con un sitio de acceso público a Internet.

De acuerdo con *El MINTIC - Vive Digital* (2018) para alcanzar estas metas se han creado proyectos como: Hogares Digitales, proyecto Nacional de Fibra óptica, Infraestructura para zonas rurales, entre otros. En cuanto al componente de servicios, cuenta con proyectos como:

Subsidios para internet, masificación de terminales, Gobierno en Línea y CPE (Computadores para Educar) que ha entregado 355.000 computadores y 82.000 tabletas en diversas escuelas a nivel nacional, dados en los cuales apuntan a metas como:

1. Duplicar la penetración de terminales de acceso a Internet.
2. Definir un régimen normativo convergente, que permita la promoción de nuevos servicios, la utilización eficiente de la infraestructura y el acceso de los ciudadanos a las TIC.
3. Fortalecer los servicios de televisión abierta mediante: el acceso a la señal de televisión digital terrestre pública de al menos el 75% de los colombianos.

En el componente de Aplicaciones cuenta con estrategias como la Red nacional de ViveLab, Talento Digital, Apps.co, MiPyMES y otros que se enmarcan en metas de como:

1. Lograr mayor eficiencia, transparencia y participación ciudadana, haciendo que el 100% de las entidades del orden nacional y el 50% de las territoriales presten los servicios del Gobierno en Línea, manteniendo el liderazgo en E-Government en América Latina y el Caribe.
2. Apoyar la consolidación de la industria de software y call centers para apalancar el crecimiento del país y su competitividad.

Y respecto a Usuarios ha creado iniciativas como los Puntos Vive Digital, Talento TI, Tic y comunidades étnicas y con discapacidad, que les apuntan a objetivos como:

1. Crear un nuevo modelo operativo a través de los centros de acceso comunitario, para brindar conexión, capacitación, entretenimiento y servicios a los ciudadanos de estratos 1 y 2 y zonas rurales.
2. Certificar por lo menos al 45% de los servidores públicos en el uso de las TIC, como Ciudadanos Digitales.

Por último, el MEN (2013) establece las competencias TIC para el desarrollo profesional docente y el portal Colombia Aprende, sobre el cual reposan herramientas virtuales para apoyar la labor educativa de docentes, estudiantes y todas aquellas personas adscritas a las instituciones de educación superior (IES). En resumen, las cinco estrategias implementadas para incentivar el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las Instituciones Educativas, principalmente, son:

1. Desarrollo profesional docente
2. Gestión de contenidos, a través de Colombia Aprende, televisión y radio
3. Educación virtual, metodología que ha cambiado los paradigmas educativos tradicionales.
4. Fomento a la investigación relacionada con la industria TIC
5. Acceso a la Tecnología, mediante programas de infraestructura, servicios y orientados al usuario. (p. 16)

No obstante, y a pesar de que existe una buena documentación gubernamental que propicia una nueva manera de ver la enseñanza y la metodología dentro de las aulas, la innovación, también conlleva unos desafíos y retos, hay que mencionar que las redes sociales más usadas son: Facebook, Instagram, X, WhatsApp, etc. Pero, para nadie es un secreto que estas, son una gran tentación para los educandos, pues el entretenimiento que estas generan con sus contenidos puede detonar en distracciones que afectan el pleno desarrollo de las estrategias ejecutadas por los docentes, fracasando en los objetivos metodológicos propuestos desde la planeación.

Conclusión

Para concluir, se puede decir que el uso de las TIC es fundamental en los procesos de enseñanza–aprendizaje, sin embargo, debe garantizarse el uso adecuado de estos aparatos y espacios digitales para que haya un aprendizaje significativo. A pesar de las políticas públicas que el gobierno colombiano ha implementado para mitigar las brechas educativas en materia digital, es innegable que las condiciones del contexto y las zonas rurales no ha tenido el impacto esperado, debido a que la falta de luz, señal y dispositivos electrónicos son los principales escollos de la actualidad.

Si bien en la actualidad existe un gran número de docentes que cada vez se capacitan más en las TIC, esto en las aulas se refleja poco, ya que, persiste un desinterés generalizado de querer estar en las clases tradicionales y esto se observó en la pandemia sobre todo en zonas rurales, en donde la gran mayoría de los estudiantes trabajaban por guías realizadas por los maestros y no por medios digitales como lo exigía el momento histórico del mundo. Esto porque los estudiantes no contaban con dispositivos electrónicos y los que sí tenían, no tenían acceso a internet.

Así pues, se necesitan más docentes comprometidos a cambiar sus metodologías de enseñanza, propiciar por el uso adecuado de las TIC como aliado para el aprendizaje y

dejar de lado los mitos que existen en la actualidad sobre este fenómeno mundial que cohibe el uso de las redes sociales en el contexto educativo, cuando estas puede ser un pilar fundamental en la búsqueda del conocimiento, siempre y cuando se use con la rigurosidad necesaria para apropiación de este.

Por último, Colombia necesita avanzar en materia digital, hoy el mundo atraviesa por una de las etapas tecnológicas más representativas de toda la historia al introducir la Inteligencia Artificial (IA) y en esta materia estamos muy alejados de hacer un uso correspondiente en las escuelas, universidades y el trabajo. Corresponde, entonces, desde la autonomía como maestros iniciar este proceso de cambio desde nuestro quehacer.

Referencias bibliográficas

CONPES. (2015). Consejo Nacional de Política Económica y Social. Minciencias.

<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/conpes-borradorcti.pdf>

El Plan Vive Digital 2014-2018 - MINTIC - Vive Digital. (2018). MinTIC.

<https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19654.html>

Garcés Suárez, E., Garcés Suárez, E., & Alcívar Fajardo, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: Reflexiones para la práctica. SciELO Cuba.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400023

Inciarte Rodríguez, M. (2004). Tecnologías de la información y la comunicación: Un eje transversal para el logro de aprendizajes significativos. Redalyc.

<https://www.redalyc.org/pdf/551/55120114.pdf>

Islas Torres, C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, limitaciones y prospectiva. SciELO México.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200774672017000200861

Islas Torres, C., & Carranza Alcántar, M. d. R. (2011). Uso de las redes sociales como

estrategias de aprendizaje: ¿Transformación

educativa? Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/688/68822737001.pdf>

Jiménez, I., Canales, R., & Agudelo, A. (2020). Modelos didácticos mediados por TIC en la enseñanza universitaria: Una revisión sistemática. Redalyc.

<https://www.redalyc.org/journal/298/29874394015/>

Lagos Mancilla, A. (2017). Mejora educativa de las escuelas: Modelos y estrategias en Chile y España.

https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/442971/ALM_TESIS.pdf?sequence=1

MINTIC. (2011). Normograma del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [Resolución MINTIC 1157-2011]. Normograma MINTIC.

https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_mintic_1157_2011.htm

Principios y fundamentos de la didáctica. (2023, June 16). Blog.

<https://oestudentedegeografia.blogspot.com/2016/12/>

UNESCO. (2021). El correo de la Unesco: Acceso universal a la educación: Se podría mejorar. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379775_spa

Universidad de Colima, Díaz-Barriga, & Cols. (2019). Manual para el diseño y actualización de planes de estudio de nivel superior. Coordinación General de Tecnologías de Información.

https://portal.ucol.mx/content/docrevista/documento_1125.pdf

Vargas, T., Berlioz, C., & Cortés, S. (2013). Nivel de competencias en TIC de los docentes de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria del Área Andina. Encuentros Virtual Educa.

<https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/peru2019/nwidA32CdP8nNiLfbhhFX3f663pDQhWcMHOxGjLi.pdf>