

## HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DEL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LOURDES.PANAMÁ HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DEL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LOURDES.PANAMÁ

Bonilla, Diana; Santos, Nazira y Briceño, Magally  
Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, Panamá, Ciudad de Panamá  
diana.bonilla@unicyt.net, <https://orcid.org/0000-0002-7570-3005>  
nazira.santos@unicyt.net, <https://orcid.org/0000-0002-7168-8119>  
magally.briceno@unicyt.net, <https://orcid.org/0000-0001-9689-7067>

### Resumen

El objetivo de esta investigación es proponer herramientas digitales para el personal docente del Colegio Nuestra Señora de Lourdes. Se parte del concepto que el uso y aplicación de las herramientas tecnológicas son fundamentales para generar cambios, transformaciones e innovaciones en el sistema educativo. No hay duda de que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) o herramientas digitales como se conceptualizan en este trabajo, han entrado en las aulas y son una realidad, sin embargo, aún persiste desconocimiento de sus alcances didácticos por parte de los docentes. El Colegio Nuestra Señora de Lourdes, ubicado en Villa Zaita Panamá Norte no está ausente de esta problemática por cuanto se requiere que los docentes asuman el reto tecnológico y rompan con la brecha digital existente. Se utilizó el enfoque descriptivo de campo, administrándose un cuestionario que fue aplicado a los docentes de la institución. Se concluyó con la formulación de un conjunto de herramientas digitales como: creación de vídeos, presentaciones, Canva, grabaciones, herramientas para la interactividad y la comunicación, Google drive, herramientas para el almacenamiento lo cual les permitirá mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Palabras clave:** enseñanza, aprendizaje, herramienta tecnológica, comunidad educativa, capacitación docente, innovación.

### Abstract

The objective of this research is to propose digital tools for the teaching staff of the Colegio Nuestra Señora de Lourdes. It is based on the concept that the use and application of technological tools are essential to generate changes, transformations, and innovations in the educational system. There is no doubt that Information and Communication Technologies (hereinafter ICT) or digital tools as conceptualized in this work, have entered the classroom and are a reality, however, there is still a lack of knowledge of their didactic scope by part of the teachers. The Colegio Nuestra Señora de Lourdes, located in Villa Zaita Panamá Norte, is not absent from this problem since teachers are required to take on the technological challenge and break the existing digital divide. The descriptive field approach was extracted, administering a questionnaire that was applied to the teachers of the institution. It was concluded with the formulation of a set of digital tools such as: creation of videos, presentations, canvas, recordings, tools for interactivity and communication, Google drive, storage tools which will allow them to improve the teaching and learning process. Keywords: teaching, learning, technological tool, educational community, teacher training, Innovation.



## 1. Introducción

El objetivo de esta investigación es proponer un conjunto de herramientas digitales, para el personal docente del Colegio Nuestra Señora de Lourdes. Se parte del concepto que el uso y aplicación de las tecnologías educativas es fundamental para generar cambios, transformaciones e innovaciones en el sistema educativo y que ello requiere de procesos de capacitación docente.

No hay duda de que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) o herramientas digitales como se conceptualizan en este trabajo, han entrado en las aulas y son una realidad, sin embargo, aún persiste desconocimiento de sus alcances didácticos por parte de los docentes.

El Colegio Nuestra Señora de Lourdes, ubicado en Villa Zaita Panamá Norte no está ausente de esta problemática por cuanto se requiere que los docentes asuman el reto tecnológico y rompan con la brecha digital existente.

La llegada de la era tecnológica como herramienta de apoyo en el ámbito educativo ha cambiado sustancialmente la didáctica y estrategias metodológicas utilizadas por los docentes. Estamos en presencia de diferentes metodologías: e-learning, b-learning, flipped, classroom entre otros que ofrecen mayores ventajas a los docentes para capacitarse permanentemente de acuerdo con sus propias necesidades formativas.

(Mirete, 2010), plantea que actualmente encontramos docentes catalogados hoy de inmigrantes digitales, falta de conocimiento al integrar las TIC de forma que no se conviertan en una herramienta más al servicio de la metodología tradicional. Otros, incluso, no tienen conocimientos técnicos para el manejo de las tecnologías más habituales en las aulas, o simplemente no disponen de información sobre las ventajas que les pueden ofrecer en los procesos educativos. En cualquiera de los casos queda aún mucho camino por recorrer y mucho que trabajar hasta aprovechar esas ventajas que los medios digitales nos pueden ofrecer tanto a nivel de motivación e innovación en el aula, como en su vertiente más formativa y comunicativa.

Un análisis realizado por (Colman, 2021) planteó que “la pandemia por COVID-19 volcó al mundo hacia el aprendizaje digitalizado que, al parecer, llegó para quedarse” Continúa indicando la autora:

Antes de que el virus SARS-CoV-2 apareciera por primera vez en China, el mundo seguía llevando una vida normal. En ese momento, el sector educativo estaba más centrado en las clases presenciales que en el aprendizaje digital (eLearning). Sin embargo, este virus altamente contagioso, forzó a los gobiernos a cerrar las instituciones educativas lo cual resultó en más de mil millones de estudiantes afectados en más de 130 países. Así es como el mundo se volcó hacia el aprendizaje digitalizado, que, al parecer, llegó para quedarse. Estadísticas del aprendizaje digital durante la pandemia por COVID-19. Colman, 2021 puntualizó:

Desde el año 2000, los ingresos de la industria del aprendizaje en línea han crecido en más de un 900 %. Aunque el interés en la educación en línea ha experimentado un rápido aumento en los últimos años, incluso antes de la llegada del virus; la pandemia ha ayudado a darle un impulso aún más fuerte. Mientras tanto, el aprendizaje virtual experimentó un aumento del 16 % durante la pandemia, mientras que la formación dirigida por un instructor experimentó un importante descenso. En consecuencia, más del 64 % de los estudiantes estadounidenses de secundaria se

encuentran utilizando herramientas de aprendizaje en línea diariamente. El aumento en la demanda de educación en línea también causa una demanda aún mayor de cursos de gran calidad y procesos bien establecidos para la instrucción del contenido y la creación de aulas virtuales.

Dado que el COVID-19 forzó a profesores, estudiantes y administradores a cambiar al aprendizaje digital como una alternativa a las clases presenciales, distintas herramientas de aprendizaje en línea se han convertido en la solución ideal. De estas diferentes herramientas, los profesores pueden escoger cuál utilizar basado en sus preferencias personales. Pero es importante tener en cuenta que elegir el software adecuado es fundamental para la creación de una experiencia de eLearning de alta calidad. (Colman, 2021)

La metamorfosis del material didáctico, tras el paréntesis Gutenberg, habremos de entenderla como un fenómeno más complejo que su mutación como artefacto tecnológico que evoluciona desde el papel a lo digital. Como hemos señalado, la transformación digital del material didáctico implica profundos cambios en su sentido y definición como artefacto técnico y pedagógico, en las funcionalidades de los docentes y discentes, así como en los procesos de creación, difusión y consumo de estos. A diferencia de los materiales didácticos tradicionales analógicos como los libros, los soportes audio, de imagen o los audiovisuales donde la información estaba empaquetada y encerrada en objetos tangibles favorecedores de modelos de enseñanza de aprendizaje por recepción, los nuevos materiales didácticos emergen como una escenografía abierta y virtual donde docentes y estudiantes tienen el potencial de articular proyectos y experiencias escolares basados en pedagogías para el aprendizaje activo. (Área, 2017)

Esta investigación usa el enfoque descriptivo de campo con enfoque cuantitativo. Se administrará una encuesta a los docentes con la finalidad de determinar con exactitud las debilidades de los docentes en el desempeño y uso en el manejo de las herramientas digitales. La investigación se organizó así: 1. Introducción; 2) El planteamiento del problema o contextualización de la problemática; 3; Referentes conceptuales sobre la temática objeto de estudio; 4) Enfoque metodológico; 4) Análisis de los resultados; 5) Conclusiones; 6) Propuesta de herramientas digitales. Por último, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos que sustenta esta investigación.

## **2. Marco conceptual**

(Cejas, 2018), realizó una investigación en la Universidad Autónoma de Barcelona. sobre “La formación en TIC del profesorado y su transferencia a la función docente Tendiendo puentes entre tecnología, pedagogía y contenido disciplinar”. El planteamiento central del trabajo estuvo orientado hacia una discusión acerca de la presencialidad que tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los diferentes ámbitos de la vida: hogar, trabajo o escuela. No es de extrañar que acaparen gran parte de la investigación, pues su integración en el aula y en el diseño curricular es una parte importante dentro de las políticas educativas. Al respecto el autor menciona algunas políticas implementadas en diferentes países: Estados Unidos (National Educational Technology Plan en 2010), en Uruguay (Plan Ceibal en 2007) o en España (Escuela 2.0 en 2009). Este último plan fue adoptado casi por la totalidad de comunidades autónomas, aunque con señas de identidad propias (Educastur en Asturias, Escuela TIC 2.0 en Andalucía, Educat 2.0 en Catalunya o Eskola 2.0 en Euskadi). Madrid y Valencia, en cambio, optaron por el

modelo de Centro Inteligente o Instituto de Innovación, que agrupa colegios-piloto o experimentales dotados de abundante tecnología.

El objetivo era poner en marcha aulas digitales del siglo XXI, garantizando la conectividad, el acceso a materiales digitales educativos y la formación del profesorado. Ésta última es clave, pues no sólo se ha de dotar a los docentes de los conocimientos técnicos necesarios para manejarse con soltura en las TIC, sino que han de conocer los aspectos metodológicos y sociales de su integración en el quehacer docente.

La importancia del este trabajo se basa en primer lugar, valorar el nivel de integración de las TIC por parte del profesorado universitario, construyendo un instrumento y analizando las competencias del profesorado universitario que asiste a formaciones en TIC según el modelo TPACK. En segundo lugar, determinar los elementos del participante y de la formación que influyen en la transferencia al puesto de trabajo de las formaciones en TIC, así como analizar la relación entre el diseño y desarrollo de las formaciones en TIC. Por último, Proponer mejoras para facilitar la transferencia de las formaciones en TIC, estableciendo las implicaciones de las mejoras para la formación en TIC.

(Sánchez, 2017) realizó su Tesis de Maestría de “Gestión De La Capacitación Docente y su Desempeño en el Nivel Secundaria del Colegio Nuestra Señora del Consuelo del Distrito de Surco 2017. Esta investigación se origina de la observación de problemas sociales, económicos, políticos, culturales y especialmente educativos, el cual es una preocupación constante para la población que entiende que el único medio para afrontar la batalla es una educación de calidad. Sin embargo, nuestro sistema educativo muestra un bajo nivel académico, según las constantes evaluaciones a las que son sometidos nuestros estudiantes en Matemática, Comunicación, Ciencias y Sociales. También observamos docentes confundidos por un marco curricular que varía constantemente, y otros sin iniciativa, desactualizados, con procesos de enseñanza pasivo y vertical, con actividades que solo exigen repetir datos sin contrastar con la realidad, con el tiempo exacto para dar a nuestros estudiantes conocimientos más no desarrollar en ellos capacidades ni competencias.

Actualmente en Perú, Lima existe una gran variedad de problemas sociales. Siendo uno de ellos, la falta de gestión de una eficaz capacitación docente. Este problema ha ocasionado un serio daño en la educación de nuestros futuros profesionales en el campo educativo, ya que no se le brinda la preparación necesaria para enfrentar el desafío de formar personas integrales.

El nivel de importancia de la capacitación docente en la gestión de capacitación no se da en un nivel adecuado, ya que solo el 5.00 % considera que es bueno. Por lo que se debe señalar que la gestión no muestra interés por planificar ni ejecutar planes de capacitación para las diferentes áreas del campo educativo.

La inadecuada enseñanza a los estudiantes ocasiona que el paso del colegio a la universidad tarde de dos a tres años después de acabar el colegio. A esto se suma la brecha que existe entre la formación escolar y la evaluación universitaria, la primera insiste en una evaluación por competencias mientras que la segunda todavía evalúa contenidos, en la mayoría de los casos.

La importancia del este trabajo se basa en identificar las teorías en torno a la gestión de capacitación docente y el desempeño de los profesores, analizar la relación entre la gestión de capacitación docente y la evaluación del desempeño de los profesores de secundaria del centro educativo

Nuestra Señora del Consuelo del distrito de Surco. Tuvo como objetivos; a). identificar cómo se relaciona la gestión de capacitación docente y el liderazgo de los docentes de secundaria del centro educativo Nuestra Señora del Consuelo del distrito de Surco; b) conocer la relación entre la gestión de capacitación docente y el dominio metodológico de los profesores de secundaria del centro educativo Nuestra Señora del Consuelo del distrito de Surco y por ultimo; c) valorar la relación que existe entre la gestión de capacitación docente y los principios éticos de los profesores de secundaria del centro educativo Nuestra Señora del Consuelo del distrito de Surco. Como resultado de la investigación demuestra que la Gestión de Capacitación y el Desempeño de los profesores están correlacionados en forma directa y significativamente. Por lo cual señalamos que entre la Gestión de la capacitación docente y el Desempeño de los profesores de secundaria del Centro Educativo Nuestra Señora del Consuelo del Distrito de Surco hay una relación directa (Sánchez, 2017).

Es importante para nuestro trabajo académico, ya que tiene una estrecha relación con la investigación de nuestro trabajo final ya que ambos están orientados a la capacitación docente para mejorar desempeño en las aulas de clases.

## **Referentes teóricos**

### ***Uso de herramientas digitales***

Un aspecto fundamental para discutir en los referentes teóricos está vinculado con el uso de las herramientas digitales. Estas se consideran como aquel software o programas no tangibles que se encuentran en los dispositivos digitales con los que se pueden realizar diversas tareas, donde se incluyen los programas de comunicación y de ejecución de tareas específicas, estas herramientas son usadas en diferentes dispositivos que incluso pueden ser llevados en un bolsillo. La educación que utiliza estas tecnologías se denomina “e-learning la cual es una educación a distancia completamente virtualizada a través de los nuevos canales digitales” (Santiago, Tralbaldo, Kamijo, Fernández, 2015).

### ***Introducción de las TIC en el aula***

Este referente es relevante para la investigación por cuanto plantea una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Para los alumnos las TIC permiten mayor autonomía en sus procesos de aprendizaje y flexibilidad de espacio y tiempo para el logro de sus competencias. Ambos roles generan incertidumbres, tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar (Lugo y Kelly, 2011).

Bautista, Martínez y Hiracheta (2014) plantearon que existe la necesidad de implementar el uso de herramientas digitales en las aulas clases es importante para lograr un proceso de enseñanza y aprendizaje significativo.

Dicen los autores que la educación se vuelve cada vez más competitiva y para alcanzar un mejor nivel educativo se requiere del apoyo de recursos que nos ayuden en el proceso de enseñanza de los docentes, como lo son los materiales didácticos, su uso tiende a guiar y simplificar el trabajo del docente en la construcción del conocimiento, es decir, que sirvan de apoyo en el proceso de

aprendizaje mediante publicaciones de sistemas pedagógicos innovadores utilizando herramientas tecnológicas. Es por eso por lo que deben utilizarse materiales didácticos mediante las herramientas tecnológicas que son de uso común para los docentes. Estos materiales deben ser innovadores, bien pensados y fabricados especialmente para enseñar de manera que capten la atención de los estudiantes y les permitan llegar a adquirir determinados conceptos y contribuir así al desarrollo de su pensamiento lógico al mismo tiempo que se sientan motivados con su aprendizaje.

### ***Formación del docente en el uso de herramientas digitales.***

La globalización, los cambios y avances tecnológicos que se presentan en la actualidad exigen en el ámbito educativo, docentes que estén en constante formación y actualización para ofrecer una educación de calidad. (Mirete, 2010) afirma que hay que indicar que muchos docentes, catalogados hoy de inmigrantes digitales, no saben cómo integrar las TIC de forma que no se conviertan en una herramienta más al servicio de la metodología tradicional. Otros, incluso, no tienen conocimientos técnicos para el manejo de las tecnologías más habituales en las aulas, o simplemente no disponen de información sobre las ventajas que les pueden ofrecer en los procesos educativos. En cualquiera de los casos queda aún mucho camino por recorrer y mucho que trabajar hasta aprovechar esas ventajas que los medios digitales nos pueden ofrecer tanto a nivel de motivación e innovación en el aula, como en su vertiente más formativa y comunicativa. En todos los niveles educativos la introducción de las TIC abre un nuevo abanico de posibilidades, sobre todo si tenemos en cuenta que vivimos en una sociedad donde la tecnología es la cotidianeidad

### **3. Resultados y discusión**

Mediante la revisión de los datos obtenido se fueron generando diferentes tablas con grupos de información necesaria de la encuesta, y estas tablas a su vez generaban diferentes gráficos para visualizar de manera más clara los datos obtenidos. Datos obtenidos de la encuesta a docentes al uso de herramientas digitales en línea en el Colegio Nuestra Señora Lourdes.

#### **Figura 1**

Uso y frecuencia de herramientas digitales en el aula.



**Figura 2**

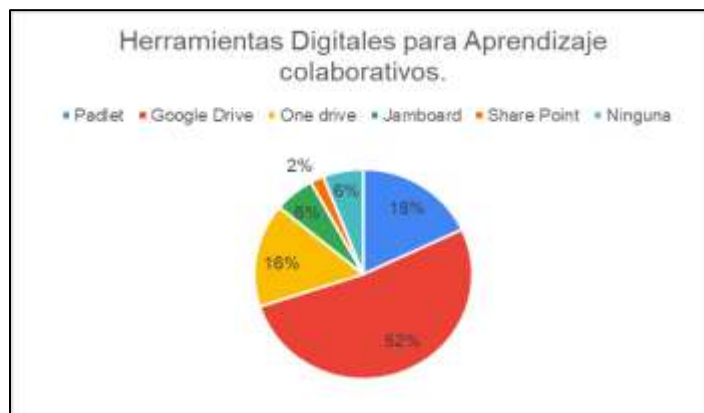
Uso herramientas para presentaciones.



Las herramientas usadas para las presentaciones son: Prezi con 15%, Genially con 19%, Canva con 31 %, Slideshare con 8%, Visme con 2%, ninguna con 25%.

**Figura 3**

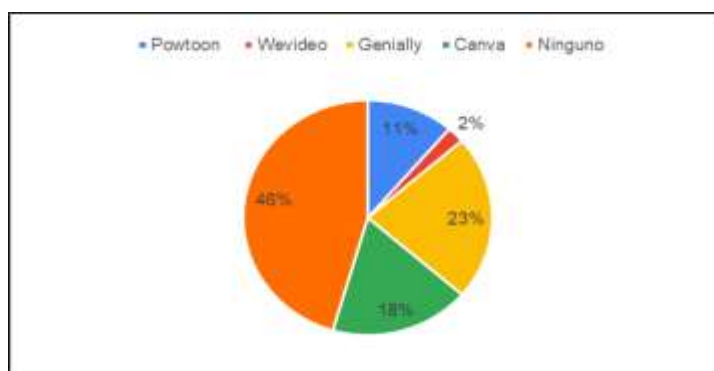
Uso y frecuencia de herramientas para aprendizaje colaborativo.



La herramienta más usada es Google Drive (52%), seguido de Padlet con 16%.

**Figura 4**

Uso de la Frecuencia de herramientas para creación de videos



Las herramientas más usadas es Genially (23%) y no usa ninguna (46%)

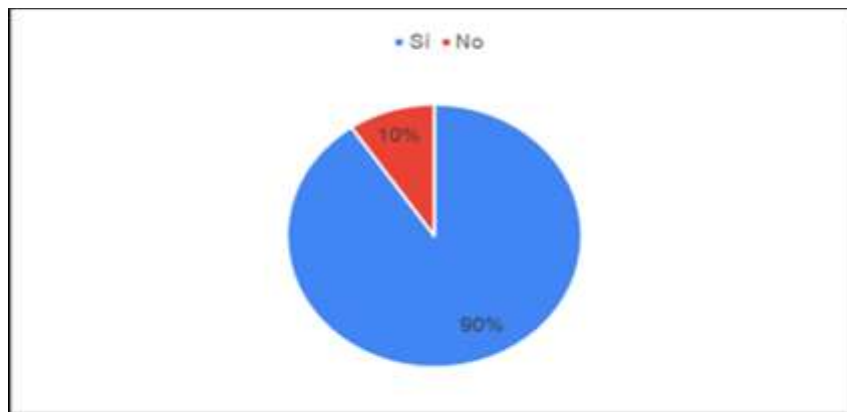
**Figura 9**

Frecuencia de uso de las herramientas digitales para la creación de vídeos



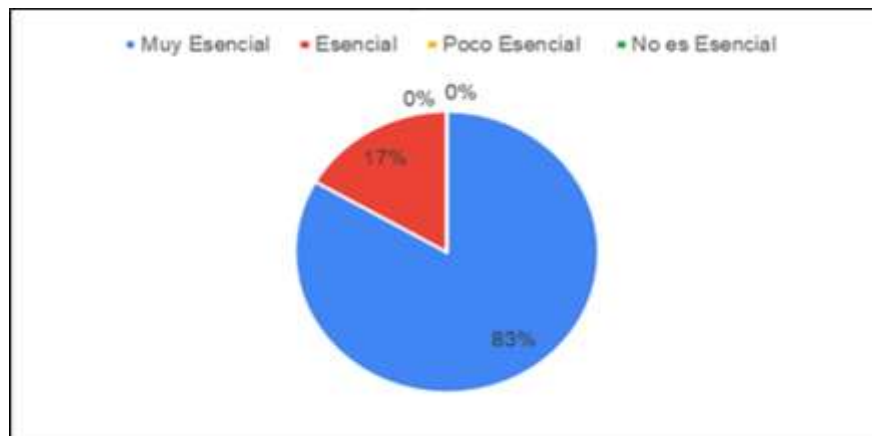
**Figura 10**

¿Le gustaría ser capacitado en el uso de herramientas digitales?



**Figura 11**

Dada la situación actual de la Pandemia Mundial, piensas que es necesario capacitarse en herramientas digitales





#### 4. Conclusiones

- El estudio demostró que las herramientas digitales en línea son necesarias para el desarrollo de la praxis docente. Estas han sido determinantes para el desarrollo de la didáctica de cada una de las materias y especialmente enfatizar en el desarrollo de estrategias metodológicas interactivas y colaborativas.
- La investigación generó una propuesta de herramientas digitales que requieren los docentes en el aula y las necesidades formativas que tienen en la utilización de las herramientas tecnológicas.
- Se demostró que el 90% de los docentes del colegio Nuestra Señora de Lourdes requieren un conjunto de herramientas digitales tales como: creación de vídeos (Canva), de comunicación (Microsoft Teams), colaborativas (Padlet), creaciones de presentaciones (Genially) y de almacenamiento (One Drive).
- El 83% plantea que las herramientas digitales como Canva, Microsoft Teams, Padlet, Genially, One Drive y también Jamboard, Share Point, Google Drive son fundamentales para los docentes para lo cual se requiere de capacitación
- El 50% de los docentes encuestados utilizan, de manera muy frecuente las herramientas digitales, sin embargo, manifestaron la necesidad de ser formados en ese campo. Las herramientas más usadas son: Canvas (31%), Genially (19%) y Prezi (15%).
- Reveló que la aplicación de la tecnología en las instituciones educativas trae beneficios a los docentes, estudiantes y al Colegio
- Demostró que el proceso de enseñanza-aprendizaje es más significativo al incluir las herramientas digitales en las aulas de clase y por tanto, requiere una formación continua de los docentes en la aplicación de las herramientas digitales

#### Referencias

- Área, M. (2017). *La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg*.  
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/181140/Art.%201.pdf?sequence=1>
- Bautista, M, Martínez, A, Hiracheta, R. (2014). *El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico*.  
[https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT\\_14\\_11.pdf](https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf)
- Cejas, R. (2018). *La formación de TIC del profesora y su transferencia a la función docente teniendo puentes entre tecnología, pedagogía y contenido disciplinar*.
- Colman, H. (2021). *La pandemia por COVID-19 cambió la industria de la educación — Observatorio Tecnológico de Monterrey*. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/la-pandemia-cambio-la-industria-de-la-educacion-para-siempre>
- Mirete, A. (2010). *Formación Docente En Tics. ¿Están Los Docentes Preparados Para La (R)Evolución TIC?* <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832327003.pdf>
- Lugo, M, Kelly, V. (2011). *La matriz TIC Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas*.  
[https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/27\\_la\\_matriz\\_tic\\_herramienta\\_para\\_planificar\\_en\\_instituciones\\_educativas.pdf](https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/27_la_matriz_tic_herramienta_para_planificar_en_instituciones_educativas.pdf)
- Sánchez, O. (2017). *“Gestión De La Capacitación Docente Y Su Desempeño En El Nivel Secundaria Del Colegio Nuestra Señora Del Consuelo Del Distrito De Surco 2017”*  
<http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3741/S%C3%81NCHEZ%20REY>

[ES%20%20ODALY%20%20RUTH%20-%20MAESTRIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://digital-text.com/FTP/LibrosMetodologia/mlearning.pdf)

Santiago, R, Tralbaldo, S, Kamijo, M, Fernandez, A. (2015). *Mobile learning: nuevas realidades en el aula*. <http://digital-text.com/FTP/LibrosMetodologia/mlearning.pdf>