

## Aplicación de nuevas tecnologías para la enseñanza de alumnos de primaria

*Application of new technologies for the teaching of primary school students*

- <sup>1</sup> Orlando Patricio Bonilla Colcha  <https://orcid.org/0000-0002-8715-6280>  
Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”, Riobamba, Ecuador.  
[landomariachi@hotmail.com](mailto:landomariachi@hotmail.com)
- <sup>2</sup> María Fernanda Fierro Zúñiga  <https://orcid.org/0000-0002-7121-0158>  
Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”, Riobamba, Ecuador.  
[fernandafierro1@hotmail.com](mailto:fernandafierro1@hotmail.com)
- <sup>3</sup> Mariela Cecilia Tenesaca Asadobay  <https://orcid.org/0000-0003-2765-1295>  
Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”, Riobamba, Ecuador.  
[marielat90@hotmail.com](mailto:marielat90@hotmail.com)
- <sup>4</sup> María de Lourdes Domínguez Domínguez  <https://orcid.org/0000-0001-8975-7402>  
Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”, Riobamba, Ecuador.  
[mariadominguez69@hotmail.es](mailto:mariadominguez69@hotmail.es)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 08/01/2022

Revisado: 23/01/2022

Aceptado: 16/02/2022

Publicado: 05/03/2022

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i1.3.2135>

### Cítese:

Bonilla Colcha, O. P., Fierro Zúñiga, M. F., Tenesaca Asadobay, M. C., & Domínguez Domínguez, M. de L. (2022). Aplicación de nuevas tecnologías para la enseñanza de alumnos de primaria . ConcienciaDigital, 5(1.3), 180-196. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i1.3.2135>



Ciencia  
Digital  
Editorial



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Palabras**

**claves:** TIC,  
Generaciones,  
covid19,  
enseñanza-  
aprendizaje.

**Resumen**

Se tiene como objetivo general analizar la aplicación de nuevas tecnologías para la enseñanza-aprendizaje de primaria. La metodología se basó en un diseño bibliográfico de tipo documental. La implementación de nuevas tecnologías ha sido afectada en los últimos años por el efecto de la COVID-19 donde todo el proceso de usar nuevas tecnologías era lento y subestimado por la mayoría de los centros de enseñanza, entre ellos las escuelas de primaria, que han tenido que asumir estos cambios en las nuevas realidades que se han presentado en los últimos años, aunque se busca regresar a una normalidad similar a la que estaba antes de la pandemia, hay cambios que parecen irreversibles, ya que la dinámica social lo demanda, los estudiantes de primaria nacidos en una generación muy tecnológica denominados centennialls con un entorno de manejo de contenidos de internet y equipos dejan a la enseñanza formal carente de atractivo y esto representa un peligro ante esta formación primaria convencional con técnicas de enseñanza conservadoras. Los equipos, la infraestructura, la actualización de software, son inversiones que requieren realizar los centros educativos y los gobiernos regionales y nacionales. las plataformas de aulas virtuales que ya existían para el momento de la pandemia, se modernizaron y se dieron a conocer rápidamente. En este sentido, para enfrentar esta nueva realidad, se realizaron investigaciones, actualizaciones, dotaciones, en función de adaptar los contenidos programáticos de educación primaria, y en todos los niveles, a la modalidad de educación virtual o e-learnig, como también se le conoce.

**Keywords:**

ICT,  
generations,  
covid19,  
teaching-  
learning.

**Abstract**

The general objective is to analyze the application of new technologies for primary teaching-learning. The methodology was based on a documentary-type bibliographic design. The implementation of new technologies has been affected in recent years by the effect of COVID-19 where the entire process of using new technologies was slow and underestimated by most educational centers, including primary schools, which have had to assume these changes in the new realities that have arisen in recent years, although it seeks to return to a normality similar to what it was before the pandemic, there are changes that seem irreversible, since social dynamics demand it, Primary school students born into a

---

highly technological generation called centennialists with an Internet content management environment and computers leave formal education unattractive and this represents a danger in the face of this conventional primary education with conservative teaching techniques. Equipment, infrastructure, software updating, are investments that educational centers and regional and national governments need to make. the virtual classroom platforms that already existed at the time of the pandemic were quickly modernized and made known. In this sense, to face this new reality, investigations, updates, endowments were carried out, in order to adapt the programmatic contents of primary education, and at all levels, to the modality of virtual education or e-learning, as it is also known. known.

---

### Introducción

El proceso educativo constituye un conjunto de actividades que desarrollan los individuos con la finalidad de mejorarlas y potenciar las capacidades morales, intelectuales, afectivas de los individuos. Esta concepción de la educación va más allá de la mera transmisión de conocimientos de una persona a otra o la de facilitar la adquisición de éstos y mejorar sus competencias, implica también en alto porcentaje, una relación interpersonal que determina la formación integral del individuo.

En tal sentido, Marina (2010) afirma que, el aprendizaje de competencias es “la capacidad de responder a demandas complejas y de saber llevar a cabo tareas diversas de manera precisa y adecuada al contexto. La acción eficaz requiere el dominio de un entramado complejo de conocimientos, actitudes, destrezas y valores.” (p.31). Esto implica una visión holística del proceso de aprendizaje de los individuos.

Este proceso, tradicionalmente se desarrolla en un aula de clase, con las excepciones determinadas por las circunstancias propias de cada grupo, en donde el docente intercambia con sus estudiantes y contribuye con su formación. En este proceso, la tecnología digital ha venido ganando terreno en los últimos años. Cabe acotar que, el desarrollo de éstas se corresponde con un avance significativo en la actualidad.

No cabe duda alguna que el siglo XXI es el siglo de la digitalización de la información, aspecto que engloba los cambios más radicales en los paradigmas que, al común del corriente, aún no se adaptan a tan severos cambios tanto cualitativos como cuantitativos. (Levano-Francia et al., 2019)

El uso de las nuevas tecnologías supone un reto de aprendizaje doble. por un lado, están los contenidos tradicionales que se programan para determinadas edades y grados escolares, y por el otro está la capacitación y/o dominio que deben tener estudiantes y profesores de los avances tecnológicos. Todo aquello que no se no tiene la capacidad de adaptación, se queda en el camino o se pierde y lo mismo ocurre en el ámbito de la educación.

En tal sentido, Romero et al. (2016) sostienen que:

“Estamos en una sociedad que se encuentra en continuo cambio. En este constante devenir de descubrimientos tecnológicos, la figura del maestro se encuentra obligada a reciclarse y a adoptar las nuevas competencias que la época demanda para mantener una educación en las aulas actualizada y de calidad”. (p.33)

Esto quiere decir que los modelos tradicionales o convencionales donde se ha venido desarrollando el proceso enseñanza aprendizaje poco a poco van cediendo espacio, quiera o no, a las nuevas tecnologías digitales porque llegaron para quedarse y, lo que, es más, permea todos los ámbitos de la vida humana.

La digitalización contribuye enormemente en el desarrollo de la humanidad. Está presente en la medicina, la cultura, el deporte, las ciencias, la educación, entre otras actividades. Su uso es actualmente una realidad.

Ya desde algún tiempo se vienen implementando el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en la educación como herramienta esencial del proceso educativo proporcionando en experiencias significativas de ambientes en aprendizaje diversos Prada et al. (2019) Los docentes las usan para impartir conocimientos y los estudiantes adquieren capacidades gracias al uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula. En la educación primaria son fundamentales, ya que permiten a los niños buscar la información que necesitan y organizar lo que han encontrado.

En este sentido, Leon y Pacheco (2014) afirman que:

“En la educación han evolucionado enormemente en cuanto a la forma de enseñar y aprender, además el rol de los estudiantes, ya que estos han tenido que formarse en la forma de cómo utilizar, usar y producir con los nuevos medios tecnológicos, así mismo los docentes que han tenido que cambiar sus estrategias de comunicación y asumir su función de facilitador en el aprendizaje de los alumnos para ayudarlos a planificar y alcanzar sus objetivos”. (p. 9)

Por lo tanto, el uso de las TIC en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje de los diferentes contenidos curriculares, supone una constante capacitación y actualización por parte del personal docente en el uso de estas herramientas y tendencias educativas, lo que además requiere una inversión económica para actualizar y dotar las instituciones educativas.

Hay que tener presente que actualmente los jóvenes tienen a su alcance gran cantidad de recursos tecnológicos con acceso a internet como computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes y de última generación, video juegos, entre otros. Ahora bien, la educación no será exitosa por los recursos tecnológicos en sí mismos, lo será por la creatividad, originalidad y capacitación que tengan los docentes para lograr sus objetivos de enseñanza al utilizar dichas las tecnologías, al mismo tiempo que aprovechan las potencialidades de éstas en el furor y novedad que los estudiantes sienten al utilizarlas (Cervera et al., 2016)

De esta manera, con la aparición y posterior avance de la informática y sus avances en materia de formación y educación, también han surgido cada vez mayor número de opciones para realizar cursos básicos y específicos, incluso de manera gratuita, para la formación continua de maestros y profesores. Por lo tanto, los educadores deben aceptar el reto de su formación, tomando en consideración que los deben ser competentes no solo en su disciplina sino también en el uso educativo de las tecnologías que tengan a su disposición (Cervera et al., 2016)

En relación a lo anterior, “las Nuevas Tecnologías y su inclusión al ámbito educativo causan la creación de nuevos entornos didácticos, es por ello que el docente como responsable primordial de la tarea de enseñanza, debe tener conocimientos, competencias y experiencia para cumplirlo” (Crespi, 2020)

Las opciones digitales que tienen los docentes a la mano son múltiples. Dependen del nivel al que pretende llegar, las posibilidades y recursos del docente, el acceso a internet y por supuesto sus habilidades en el manejo de éstas.

García (2020) refiere que, entre las más conocidas y usadas plataformas de educación virtual en México, motivado a la necesidad de la educación a virtual, destacan: Classroom de Google, Microsoft Team, y Moodle. Añadió también, que son las más populares porque llevan años de ser utilizadas para la educación a distancia en varias partes del mundo.

En este sentido, se indica que Google Classroom, según Kraus et al. (2019) indica que: “Este software es una plataforma virtual gratuita que se utiliza para fines educativos, permitiendo un contacto permanente entre alumnos y docentes en cualquier momento y lugar” (p.3). En tal sentido, constituye una opción accesible tanto para estudiantes como

docentes, dado su entorno amigable y sin costo alguno. Asimismo, Microsoft Team Llesquen (2020) menciona que, esta plataforma “cuenta con lo necesario para crear equipos de trabajo y aulas colaborativas, participar en el intercambio de archivos, brindar clases online y comunicarse directamente con cualquier miembro de la institución de una manera fácil y rápida” (p.18)

De igual manera, la plataforma Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) por su acrónimo en inglés. Su traducción sería entorno de aprendizaje dinámico modular orientado a objeto siendo una de las plataformas más usadas actualmente la cual propicia la participación y el trabajo cooperativo bajo un enfoque constructivista Rizo (2018) es fácil de usar, seguro y gratuito.

Además de las nombradas, actualmente son muy conocidas plataformas para desarrollo de contenidos con fines educacionales, que son utilizados en primaria, como: Zoom, Meeting, Mobile Learning, Podcasts, Blogs.

La tecnología en la enseñanza, se debe entender como un sistema donde el personal que imparte las clases pertenecen a diferentes generaciones, es conocido como las motivaciones y comportamiento en las organizaciones es diferente para cada tipo de generación, los baby boomer, la generación x, la generación milenials. Las tres generaciones actualmente tienen empleos en las escuelas primarias, son los docentes, existiendo una presencia de la generación baby boomer y generación x, muchos ya en retiro y en cargos directivos, y la generación milleniun tomando el relevo para la docencia. las características de cada generación le agrega una particularidad al hecho de la aplicación de nuevas tecnología a la educación, los baby boomer y los X, en su mayoría no poseen habilidad en el manejo de TIC, por lo que todo cambio asociado al uso de las nuevas tecnologías, tienen más resistencia al cambio, debido a que son defensores de la educación tradicional, presencial, es hasta el año 2020, donde el efecto pandemia causo un cambio drástico que obligo a muchos de los resistentes a realizar el cambios al uso de las TIC, donde las clases virtuales fue colocado como la manera formal de manejar la educación durante los años 2020 y 2021, en el 2022 luego de esta experiencia los empleadores, gobiernos y empresas privadas lograron visualizar un ahorro significativo en esta nueva manera de llevar a cabo la enseñanza aprendizaje por esta y otras razones estos cambios son irreversibles.

A continuación, se presentan unas tablas donde se evalúan las motivaciones, la educación y el trabajo para cada una de las generaciones que se encuentran en estos momentos ejerciendo funciones de docencia:

**Tabla 1**  
Motivación por Generaciones

	BABY BOOMER	X	MILLENNIALS
Motivación	Les motiva el poder y altos niveles de desarrollo. (Cervetti, 2014). Soñaban con contratos indefinidos. (Lasheras y Jiménez, 2012).	Valoran altamente la búsqueda del balance entre trabajo y la vida (Bridgers y Johnson, 2006).	Impacientes e innovadores, demandan balance entre trabajo y su auto interés, dispuestos a sacrificar ganancias financieras a cambio de cosas significativas. (Seaton y Boyd, 2007)
	Perspectiva optimista. Ante la autoridad expresan amor u odio. Espíritu de automotivación. (Lombardía, Stein y Pin , 2008)	Perspectiva escéptica. Presentan desinterés ante la autoridad. Son equilibrados. Liderazgo por competencia y espíritu de anticompromiso. (Lombardía, Stein y Pin, 2008)	Lo repetitivo, fácil o monótono les preocupa más que el cómo hacerlo; Les gusta el reto. (Lasheras y Jiménez, 2012).
	Autosuficientes, independientes y interesados en riquezas materiales. (Seaton y Boyd, 2007)		Mayor desempeño en entornos creativos, les gusta viajar y desenvolverse en su ambiente de trabajo (Chirinos, 2009). Son ciudadanos del mundo. (Cervetti, 2014)

**Fuente:** Díaz-Sarmiento, López y Roncallo (2017)

**Tabla 2**  
Educación por Generaciones

	BABY BOOMER	X	MILLENNIALS
Educación	Educación como medio de progreso: “soy lo que soy en el trabajo”. (Cervetti, 2014).	Estudian, se capacitan, nada es garantía para progresar, aprenden idiomas (Cervetti, 2014).	Contemplan oficios y carreras profesionales no tradicionales, con sistemas como la educación virtual. (Ferreiro, 2006)
	Educación necesaria para el éxito (Lasheras y Jiménez, 2012).	Profesionales de alto nivel, interesados por mantener su rango socioeconómico (Chirinos, 2009)	Excelente formación académica. (Lasheras y Jiménez, 2012).
	Forman parte de lo que es hoy la vida política, cultural, industrial y académica en los Estados Unidos. (Arias, 2011)	Nivel de compromiso con el aprendizaje y educación durante toda la vida. (University of Michigan, 2013)	Piden cambios y cuestionan la Escuela tradicional, debido al cambio del mercado laboral. (Batalla, 2016)

**Fuente:** Díaz-Sarmiento, López y Roncallo (2017)

**Tabla 3**

Trabajos por generaciones

	BABY BOOMER	X	MILLENNIALS
Trabajo	Acostumbrados a trabajar en entornos jerárquicos y competitivos. El trabajo a presión es su estilo de gestión. (Lasheras y Jiménez, 2012).	Buscan equilibrio entre lo laboral y lo personal (Chirinos, 2009).	Buscan flexibilidad laboral (Chirinos, 2009). Placer y diversión en el trabajo (Molinari, 2011). Poca lealtad con los empleadores, nuevas oportunidades, y posiciones variadas en el trabajo. (Deloitte, 2014)
	Dispuestos a sacrificar la familia por el trabajo (Bridgers y Johnson, 2006).	El trabajo es algo temporal y cada empresa un escalón para alcanzar algo mejor. (Filipczak, 1994)	Buscan un balance entre el trabajo y la familia. (Yeaton, 2008).
	Dedicación al trabajo, búsqueda de estatus, mejora en el nivel de vida y orientación al trabajo como ancla de vida (Almeida, 2012).	Se preguntan cuál es su beneficio en cada trabajo y se esfuerzan tanto por alcanzar sus metas, así como las de la organización. (Smola y Sutton, 2002).	Expectativas frente al trabajo se centran en: La libertad para tomar decisiones. Las oportunidades de aprendizaje y desarrollo. La comunicación abierta y el respeto por su estilo de vida. (Lombardía, Stein y Pin, 2008)
	Disciplinados, con confianza en el sistema, manejan la formalidad y autoridad (Lasheras y Jiménez, 2012).		Independientes, delegan responsabilidades, demandan retroalimentación inmediata y esperan un sentido de resultados cada hora Martin (como se citó en Irizarry-Hernández y de Arecibo, 2009)

**Fuente:** Díaz-Sarmiento, López y Roncallo (2017)

De este modo se observa que las TIC son el medio fundamental para la enseñanza, sobre todo para llevar a cabo la teleeducación durante la pandemia Covid-19, pese a que educadores y educandos no estuvieron preparados para este cambio radical de abandonar las clases presenciales y pasar a modo virtual, se ha hecho lo posible por alcanzar una conexión profesor – estudiante, buscando las herramientas tecnológicas que permitan y faciliten brindar una buena educación con el único fin (Pinos-Coronel et al., 2020).

Los estudiantes todos pertenecientes a la generación centennial, una generación con el manejo de las nuevas tecnologías de una manera tan espontáneas que ya les permiten acceder a nuevos conocimientos de manera muy fácil y sencilla.

Cada vez generaciones más tempranas tienen grandes conocimientos sobre las nuevas tecnologías y se desenvuelven con una gran facilidad cuando utilizan Internet. Es por ello que la utilización de esta metodología hará que los alumnos se sientan más atraídos por

los diferentes contenidos, ya que le es transmitida en su mismo “lenguaje” (Cegarra, 2020)

### Metodología

La investigación se basó en un diseño bibliográfico de tipo documental. La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de Información de diversas fuentes, con el objeto de organizarla describirla e interpretarla de acuerdo con ciertos procedimientos que garanticen confiabilidad y objetividad en la presentación de los resultados Palella y Martins (2010). Para lograr este propósito se utilizó herramientas como textos, documentos y artículos científicos publicados disponibles en la web.

### Resultados y Discusión

Es de gran relevancia comprender la importancia del uso de las Tecnologías de la Información en el proceso de enseñanza aprendizaje, especialmente en las instituciones de educación primaria. Se debe tener claro, que están presentes en todo el quehacer humano, y aún más, por múltiples razones, ha llegado para quedarse. Las nuevas generaciones se están familiarizando con éstas desde edades cada vez más tempranas, no son solo una novedad divertida del mundo científico y telemático a la disposición de un público de poca edad, también puede y debe ser usado como herramienta en el proceso educativo formal.

Sin duda alguna, el uso de las TIC ha transformado sustancialmente la forma tradicional del proceso educacional. Por lo tanto, los actores involucrados en dicha acción, entiéndase estudiante, docente y entorno familiar, afrontan el reto de estar a la altura de los acontecimientos. Este reto, pasa por conocer y manejar dispositivos electrónicos con acceso a la red global como PC, Tablets, teléfonos móviles inteligentes, por nombrar los más comunes, así como también Software con propósitos educativos.

En consecuencia, es imperativo la adecuación y modernización, por no llamarlo capacitación, de los docentes que van a utilizar estas plataformas para desarrollar contenidos educativos.

Del mismo modo, es necesario una infraestructura y dotación de planteles educativos en condiciones de implementar la educación a distancia.

El empleo de nuevas tecnologías en la educación viene desde hace años requiriendo de una atención especial, la pandemia COVID-19, hizo de manera casi obligatoria la implementación de nuevas tecnologías de la información TIC en la educación a todos los niveles y la educación primaria fue una de las impactadas. La sociedad actual los padres y representante debieron adaptarse a esta nueva realidad de manera obligatoria, ya han pasado 2 años 2020 y 2021 bajo esta modalidad, se plantea un regreso de manera parcial

a la modalidad presencial hay cambios que son irreversible ante estas nuevas técnicas y herramientas de enseñanza aprendizaje.

La capacitación docente para adecuar a través de cursos al personal debe tomar en cuenta las generaciones a la que pertenece el personal ya que, según la generación, existirá mayor o menor resistencia al cambio de un paradigma presencial y convencional a técnicas que son más interactiva, pero más cercanas al lenguaje de las nuevas generaciones.

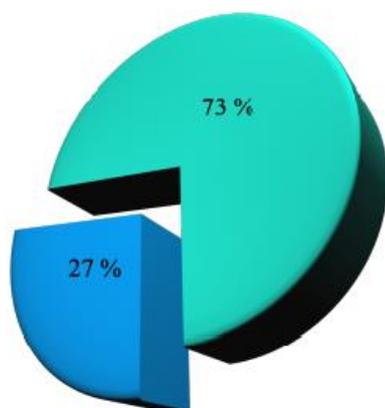
En encuestas realizadas en Palencia, España por (Rodríguez, 2021) en su investigación titulada: El desarrollo de las nuevas tecnologías en Educación Primaria, pretendió conocer cómo están llegando estas nuevas tecnologías y de qué manera se trabajan en las aulas, además de indagar cómo se desarrollaron o qué medidas desarrollaron los centros durante el COVID-19. Para ello, se tomó en cuenta las opiniones de los maestros y maestras encuestados y se muestra a continuación:

En el resultado de las encuestas, se puede observar como un país de considerable desarrollo como España, muestra resultados en la implementación de nuevas tecnologías, similares a las encontradas en otras partes del mundo, con menos desarrollo económico, tal como se muestra en la Figura 1.

**Figura 1.**

Opinión de las maestras y maestros sobre el equipamiento de los sitios de trabajo.

- Sí, con equipos modernos y en buen estado.
- Sí, pero sería beneficioso una actualización de los equipos.
- No, el centro esta obsoleto



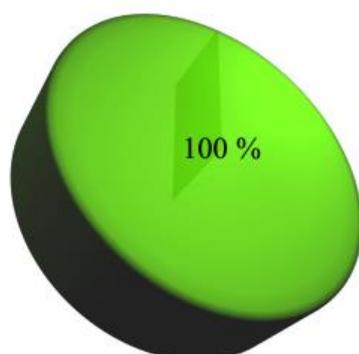
**Fuente:** (Rodríguez, 2021)

En la figura 2 se muestra si los maestros consideran insuficiente su información en TIC.

**Figura 2.**

Porcentaje de Maestros que consideran insuficiente su formación en TIC.

● SI      ● NO



**Fuente:** (Rodríguez, 2021)

Los centros de enseñanza según una mayoría considerable, establecen que los equipos que forman parte de los centros deben ser actualizados, de igual manera en otras regiones del mundo los centros de enseñanza carecen de una dotación de hardware suficiente para que todos los miembros de las comunidades puedan disponer a tiempo completo de sus equipos con un nivel de actualización suficiente para que fluya la información y la enseñanza-aprendizaje de manera eficiente. La formación en el manejo de las TIC en el personal que tiene la responsabilidad de la educación a nivel de primaria, va desde Generación baby boomer, Generación X y Generación Millennial, la consideración de la mayoría es que la preparación en el manejo de la TIC o nuevas tecnologías es insuficiente.

Según la encuesta los maestros de educación primaria en su mayoría emplean apoyos visuales, herramientas didácticas, pero la nueva tecnología TIC, son empleadas por una minoría de maestros, siendo estas nuevas herramientas, las necesarias para poder llegar el mensaje a las nuevas generaciones acostumbradas a un mensaje que se transmiten por las nuevas tecnologías.

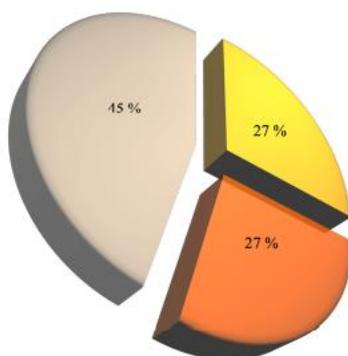
El maestro cada vez tiene un reto no solo el manejo de la pedagogía y de su tema de especialización, sino también del manejo de las nuevas tecnologías, esto debe ser apoyado por formación continua de los maestros para el manejo de estas nuevas herramientas, pero también los contenidos que deben ser más atractivo que los contenidos que se presentan en las redes de manera informal, así como también el uso de estas redes informáticas para movilizar y posicionar estos contenidos favorables para los niños de primaria.

En la Figura 3 se muestran las respuestas de la encuesta referente a si los centros educativos disponen de cursos y tutorías para el uso de las TIC

**Figura 3.**

Centros que disponen de los usos de cursos y tutorías para el uso de TIC.

- Se han empezado a desarrollar después de las circunstancias especiales del COVID-19.
- No, no se realiza ningún tipo de curso.
- Si, desde hace años.



**Fuente:** (Rodríguez, 2021)

Se puede visualizar como el fenómeno del COVID-19 obligó que los centros de enseñanza colocaran a la disposición los cursos y tutoría de las TIC, muchos de los maestros en cargos de gerencia por ser de generaciones de poco manejo tecnológico mantenían acciones hacia la implementación de las TIC, lentas con resistencia al cambio y a la aplicación de la TIC, la pandemia obligo la toma de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y con esto los curso y tutorías para todo el personal nómina de los centros de educación, tuvieron que ser creados e impartidos en tiempo récord después de tener años con planes y proyectos lentamente ejecutados y almacenados en el olvidos.

A través de la entrevista semiestructurada a 160 estudiantes se determinó que el empleo de las TIC en las clases se restringe a un grupo de recursos y no son explotadas suficientemente toda la variedad y posibilidades didáctico-metodológicas (Espinoza et al., 2018).

Es importante señalar, que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), representan nuevos modos de expresión y, por tanto, nuevos modelos de participación y recreación cultural sobre la base de un nuevo concepto de alfabetización digital (Lanuza et al., 2018).

Cada día resulta más difícil encontrar acciones formativas que no estén apoyadas en diferentes medios tecnológicos iniciando con el sonido hasta el uso del internet, y ello ocurre independiente del sistema educativo en el que se esté trabajando y sin distinción de país o continente y de los contenidos que se estén llevando a cabo (Marte, 2018).

El manejo de las nuevas tecnologías, principalmente las TIC, es una demanda hecha por una realidad irreversible en el mundo actual, el efecto de la pandemia solo hizo acelerar el cambio que tenía resistencia durante los últimos años debido a que las generaciones responsables de estos cambios son poco tecnológicas, pero este tipo de fenómenos mundiales terminan por aportar el cambio dialectico necesario.

Según Tello (2007), la actualidad demuestra que el acceso a las TIC, es un requisito importante para participar de una sociedad tecnológica, la adopción de las TIC en el medio, como acceso y continuidad, tendrá como punto de partida, romper con las brechas digitales, de una sociedad que aún no cumple con el dinamismo de adaptación citado por (Hernandez, 2017).

Las épocas son actuales son de cambios radicales por lo que obligan a las sociedades a adaptarse para poder mantenerse y poder sobrevivir, la formación mediante cursos especializados es la opción para poder asumir estos retos, estamos en los que denominan una sociedad tecnológica, toca asumir el reto independientemente del país y edad que tenga la persona para poder cumplir con las responsabilidades actuales.

El uso de las TIC viene desarrollándose desde hace varios años a nivel mundial, y a partir del año 2019, producto de la pandemia causada por el COVID-19, su uso y popularidad ha crecido aceleradamente. La conjunción de ambas circunstancias, hizo posible que la educación a distancia o virtual se masificara e incluso, fuese considerada como única opción para poder continuar con el ritmo escolar planteado en cada país.

En este sentido, las plataformas de aulas virtuales que ya existían para el momento de la pandemia, se modernizaron y se dieron a conocer rápidamente; Junto a esto, surgieron otras plataformas alternativas con nuevas y más atractivas características y amigables entornos de trabajo para los usuarios, tomando en cuenta el hecho inesperado y desafortunado para la humanidad que impulsó su desarrollo y aplicación.

Asimismo, para enfrentar esta nueva realidad, se realizaron investigaciones, actualizaciones, dotaciones, en función de adaptar los contenidos programáticos de educación primaria, y en todos los niveles, a la modalidad de educación virtual o e-learning, como también se le conoce. Por supuesto, para lograr implementar el uso de las TIC, se hizo necesario capacitar al personal docente en el uso de tales herramientas para cumplir con éxito su labor pedagógica, no obstante, vale destacar que, hay trabajos de campo que reportan un porcentaje significativo de docentes resistentes al cambio o a la implementación de estas plataformas educativas. Asimismo, consideran que no cuentan que equipos tecnológicos actualizados para transmitir contenidos en éstas.

Finalmente, hay que establecer que, dada la situación actual, la mayoría de los profesores con edades menores a 45 años, de la generación millennials y los más jóvenes de la

generación X, que trabajan en educación primaria están más ganados y dispuestos a usar las nuevas Tecnologías de Informática y Comunicación para el desarrollo de sus actividades de enseñanza aprendizaje.

### Referencias Bibliográficas

- Cegarra, J. (2020). EDUCACIÓN Y NUEVAS METODOLOGÍAS COMUNICATIVAS: FLIPPED CLASSROOM. Signa: Revista de la Asociación Española de Semiótica(29), 681-701.
- Cervera, M., González, J., & Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa. doi:<https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- Crespi, P. (2020). Capacitación para docentes de inicial y primaria en TICs y Entornos virtuales en el Instituto Santa Ana. Universidad Siglo 21. Obtenido de <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/21466/TFG%20-%20Paula%20Victoria%20Crespi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz-Sarmiento, C., López, M., & Roncallo, L. (2017). Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, x y millennials. CLIO América, 11(22), 188-204.
- Espinoza, E., Jaramillo, M., Cun, J., & Pambi, R. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 1(3). Obtenido de <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/46/153>
- García, A. (5 de Septiembre de 2020). Cerca de las 10 plataformas más usadas en México en educación a distancia. Recuperado el 25 de Febrero de 2022, de <https://www.elsoldetoluca.com.mx/local/cerca-de-10-plataformas-las-mas-usadas-en-mexico-en-educacion-a-distancia-5713616.html>
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y Representaciones, 5(1). doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Kraus, G., Formichella, M., & Alderete, M. (2019). El uso del Google Classroom como complemento de la capacitación presencial a docentes a nivel primario. Revista

- iberoamericana de tecnología en educacion y educacion de tecnología(24), 79-90.  
doi:10.24215/18509959.24.e09
- Lanuza, F., Rizo, M., & Saavedra, L. (2018). Uso y aplicacion de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de Farem-Estelí*, 25, 16-30.  
doi:<https://doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>
- Leon, V., & Pacheco, M. (2014). Desarrollo evolutivo de las TIC en la educación en Venezuela. *Negotium*, 10(28), 7-27. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78230410003>
- Levano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias Digitales y educacion. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. doi:[dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329](https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329)
- Llesquen, R. (2020). Implementación de la plataforma virtual Microsoft Teams en la gestión educativa de la Institución Educativa Privada Nuestro Maravilloso Mundo, Lima. Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49739/Llesquen\\_CRG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49739/Llesquen_CRG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Marina, J. (2010). La competencia de emprender. Recuperado el 25 de Febrero de 2022, de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang\\_es&id=gIUaBAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA49&dq=OECD+\(2005\).+The+definition+and+selection+of+key+competencies.+Paris:+Executive+Summary&ots=ZXNdxGePsU&sig=wbDhx3wcf3JhBhOhpx4scB3h-YE#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=gIUaBAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA49&dq=OECD+(2005).+The+definition+and+selection+of+key+competencies.+Paris:+Executive+Summary&ots=ZXNdxGePsU&sig=wbDhx3wcf3JhBhOhpx4scB3h-YE#v=onepage&q&f=false)
- Marte, R. (2018). Uso de las tecnologías en la educacion. *Revista Atlante Cuadernos de educacion y desarrollo*, 1-9. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/03/tecnologias-educacion.html>
- Palella, S., & Martin, F. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Caracas: FEDUPEL.
- Pinos-Coronel, P., Garcia-Herrera, D., Erazo-Álvarez, J., & Narváez-Zurita, C. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza-aprendizaje durante la pandemia de covid-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonia. Revista Arbitrada Intersdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 121-142.  
doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.772>
- Prada, R., Aloiso, A., & Hernández, C. (2019). Usos y efectos de la implementación de una plataforma digital en el proceso de enseñanza de futuros docentes en matemáticas. *Revista Virtual de la Universidad Catolica del Norte*, 57, 137-156.  
doi:10.35575/rvucn.n57a10

- Rizo, M. (2018). Aprendizaje con Moodle. Revista Multi-Ensayos, 4(8), 18-25.  
doi:[doi.org/10.5377/multiensayos.v4i8.9448](https://doi.org/10.5377/multiensayos.v4i8.9448)
- Rodríguez, C. (2021). El Desarrollo de las Nuevas Tecnologías en educación primaria. Universidad de Valladolid. Palencia: Trabajo de grado. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/51765>
- Romero, S., Hernández, C., & Ordoñez, X. (2016). La competencia digital de los docentes en educación primaria análisis cuantitativo de su competencia, uso y actitud hacia las nuevas tecnologías en la práctica docente. Tecnología Ciencia y Educación(4), 35-51



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



#### Indexaciones

