

Desarrollo de competencias digitales en la formación docente del Ecuador

Development of digital skills in teacher training in Ecuador

Artículo de investigación

AUTORES:

Erika Mishelle Herrera Rodríguez¹ Docente independiente

Correo: mishelleherrera95@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7201-6269>

Universidad Nacional de Educación UNAE

Michael Andrés Haro Llagua² Docente independiente

Correo: haromichaelxp@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9257-791X>

Recibido: 4 de junio de 2022

Aprobado: 9 de agosto de 2022

Publicado: 10 de septiembre de 2022

RESUMEN

La presente investigación, muestra como la pandemia mundial “covid 19” puso al descubierto la vulnerabilidad de las instituciones educativas, es decir, las dificultades del docente ante el desarrollo de sus competencias digitales y su formación docente para actuar ante las necesidades educativas que se presentaban en la educación del alumno. A partir de la revisión documental, se pretende exponer el impacto que tiene un docente de zona rural y de zona urbana, ante las necesidades que se presentaron en la pandemia con respecto a la educación, en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, así mismo, valorar la importancia de la formación docente en el desarrollo de competencias digitales en su experiencia educativa.

¹Licenciada en Ciencias de la Educación Básica con itinerario académico de Pedagogía en lengua y literatura.

² Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica.



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), que permite su uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el trabajo original se cite de la manera adecuada.

Palabras clave: formación docente, competencias digitales, proceso de enseñanza aprendizaje.

ABSTRACT

This literary review shows how the global pandemic "covid 19" exposed the vulnerability of educational institutions, that is, the shortcomings of the teacher in the development of their digital skills and their teacher training to act in the face of the educational needs that arise. presented in the student's education. Based on several analyzes of authors, it is intended to expose the impact that a teacher from a rural and urban area has, given the needs that arose in the pandemic with respect to education, in the teaching-learning process of students, likewise, assess the importance of teacher training in the development of digital skills and tics in their experience.

Keywords: teacher training, digital skills, teaching-learning process.

INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI los docentes deben tener conocimiento en diversos recursos digitales y conocimiento en el manejo de aparatos tecnológicos, sin embargo, al parecer, cada vez cuentan con menos motivación en su formación docente. Un docente puede convertirse en un aprendiz eficiente, pero, existen diversos factores que impiden a su formación docente y con ello, una pausa en el desarrollo de competencias digitales. Los docentes de zona rural en su ejercicio en Educación Intercultural Bilingüe, presentan un problema bastante marcado en el desarrollo de competencias digitales, el mismo que entorpece su proceso de formación docente y en el proceso de enseñanza aprendizaje. En cambio, los docentes de zona urbana, en su mayoría tienen conocimiento y dan la importancia en su formación docente en el desarrollo de competencias digitales. Ahí, se presentan dos tipos de enseñanza y el resultado depende del proceso de enseñanza.

Los docentes de Educación Intercultural Bilingüe, presentan dificultades en su formación docente continua, por ejemplo: el factor económico, zona geográfica, no tienen el servicio básico "luz", desconocimiento del manejo de herramientas digitales y tecnológicas, aulas poco equipadas



tecnológicamente, servicio de internet, entre otros. En ello, se deriva la falta de continuidad en su formación docente, ya que el alumno, también tiene las mismas dificultades ya mencionadas.

Ahora bien, los docentes de escuelas urbanas se adaptaron a los cambios actuales que presentaba en el país y el mundo. Claro, algunos profesores con dificultades en el manejo y conocimiento de herramientas digitales, pero, al tener una conexión de internet y capacitaciones por parte de las instituciones educativas, les fue más fácil, adaptarse. La diferencia entre una escuela que se ubique en la zona urbana y zona rural, es su zona geográfica, ya que al poseer: luz, internet, herramientas tecnológicas, es fácil que el docente se auto-prepare y acceder a cursos de formación continua que enriquezcan a su labor docente.

DESARROLLO

El proceso de enseñanza aprendizaje en la pandemia, en la zona rural se tornó difícil en varias comunidades del país con respecto a la comunicación. Ya que el gobierno implemento medidas cautelares, como el toque de queda desde las 14h00pm hasta las 06h00am; es aquí, donde el docente de una escuela bilingüe presento dificultades, ya que el estudiante sin contar con herramientas tecnológicas para recibir los deberes mediante correo electrónico o por redes sociales, el docente debía dirigirse a la comunidad. Por otra parte, pocos alumnos y docentes adquirieron herramientas tecnológicas, no tenían conocimiento en el manejo, sin embargo, se capacitaron o buscaron instruirse por medio de la plataforma YouTube.

En la zona urbana, se presentaban una dificultad leve entorno a las herramientas tecnológicas, donde los padres de familia, accedieron adquirir. En cuanto al manejo y conocimiento por parte de los estudiantes fue muy asertivo, ya que los docentes prepararon capacitaciones para el uso de plataformas y herramientas digitales.

Es aquí, donde el docente se da cuenta que debe tener una formación continua, no solamente en competencias digitales, sin embargo, fue necesario que muchos opten por aprender mediante cursos,



capacitaciones, talleres y otros, decidieron jubilarse. El resultado de ello, fue un retroceso en la educación rural, y no solo por el docente, más bien, por falta de recursos por parte del estado.

Por otra parte, otro actor educativo como son los padres de familia, fueron y son de vital importancia dentro del proceso de aprendizaje, pero, la pandemia obligo a que sean participes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Ya que, el docente enviaba o entregaba las fichas pedagógicas por los medios de comunicación de acorde a su contexto, o, por visitas domiciliarias. Por ejemplo: en ciertas escuelas de la Amazonía ecuatoriana, los docentes entregaban las fichas pedagógicas en cada hogar del estudiante. En otro caso, en escuelas de la región Sierra las fichas pedagógicas eran enviadas por WhatsApp, Messenger y correo electrónico, dependiendo de la zona geográfica, ya que otras instituciones manejaron plataformas como: Edmodo, mi cuaderno, entre otros.

Con este ejemplo, se destaca que, no solamente el alumno y docente se vieron en la necesidad de aprender a manejar herramientas tecnológicas, los padres de familia también participaron en conocer como manejar ciertas herramientas tecnológicas, programas (scratch), plataformas educativas (teams, zoom, edmodo). Los 2 actores educativos como los docentes y padres de familias, se vieron en la necesidad de aprender a aprender, adquirir computadoras, celulares, manejar la comunicación asertiva entre docente-padre de familia-alumno. En palabras de Apolo, López y Herrera (2022) “se tuvo la necesidad de adecuarse y aprender sobre la marcha. Los docentes debieron adaptarse a Plataformas como Moodle y Zoom, en la mayoría de los casos, sin formación previa y sin la familiaridad que aporta el uso cotidiano” (p.2); lo que conlleva, a un estrés y ansiedad para todos los docentes, padres de familia y estudiantes.

Para ello, es necesario destacar la importancia de la formación docente, la necesidad de aprender y fortalecer las competencias digitales.

Los autores Hernández, R., Orrego, R., y Quiñones, S. (2018) mencionan que: La formación del docente debe ser integral desde una perspectiva que integre a la tecnología como un recurso para la enseñanza y la obtención del aprendizaje del estudiante y ello lleva a la formación de un docente con un manejo reflexivo, constructivista y evaluador en la obtención de nuevos productos. No obstante, la expansión de



las TIC en nuestra sociedad presenta una serie de limitaciones, como problemas técnicos, de seguridad y limitaciones económicas y culturales (...) sin embargo, ello no debe ser limitante para que la formación del docente siga acrecentando la búsqueda de nuevas alternativas de aprendizaje con recursos tecnológicos. (p.682)

Como docentes se debe reflexionar la necesidad de ser partícipes en una formación docente activa, fortalecer los conocimientos aprendidos, tomar nuevos retos en aprender, para ser capaces de tomar decisiones de acorde a las necesidades que se presenten. El desarrollo de competencias digitales, en cambio debe ser un eje integrador en cada una de nuestras clases, para así, apoyarnos en el uso de las tics y tacs, promover el proceso de enseñanza aprendizaje activo, significativo y desarrollador.

“El ejercicio de la profesión docente, en cuanto a su proceso de preparación, ha ido experimentando modificaciones a través del tiempo” (Tagle, 2011, p.204). La profesión docente se encuentra en constante cambio, desde que la persona decide ser maestro. Años atrás, no se exigía al docente en prepararse en fortalecer su formación profesional, sin embargo, ante las necesidades actuales, el maestro se ve en la obligación de seguir con su formación docente, preparándose y estar relacionado en un aprendizaje dirigido a la virtualidad. ¿Cómo un docente de bajos recursos debe fortalecer su formación docente continua? Así como esta pregunta, surgen varias preguntas relacionadas al docente y su realidad, no solamente en el factor económico, en la zona geográfica que no tiene luz o servicio de internet. Donde, no existe la intervención necesaria por parte del estado y del MINEDUC para brindar una formación docente de calidad.

En relación con los nuevos docentes que están en proceso de terminar sus estudios universitarios, se puede mencionar que los futuros maestros del Ecuador tienen un conocimiento en relación al mundo digital. Ya que se encuentran preparados, capacitados en el manejo y ejecución de diferentes herramientas y plataformas digitales. Al mismo tiempo, que se contradice que, por un lado, nacen nuevos formadores listos para un mundo digital, pero que, a su vez, se encontraran con la realidad. Es decir, poca



equiparación tecnológica en las instituciones, asimismo, el poco apoyo por parte de las autoridades de las instituciones, varios de los directivos optan por una educación tradicional.

Cobos, Jaramillo y Vinueza (2019) comparten las siguientes líneas: En la actualidad, un docente en ejercicio necesita estar capacitado para poder ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje que se apoyen en las TIC. Debe tener conocimientos de cómo utilizarlas y saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes. Para desarrollar capacidades en los estudiantes es necesario que el currículo de educación actual fortalezca las competencias profesionales de un docente. Los docentes necesitan estar formados para enseñar a los estudiantes las ventajas que aporta el uso de las TIC, de modo que se integren este tipo de recursos de forma eficaz en las asignaturas. (p.83)

En este sentido, tanto el docente como el ministerio de educación en conjunto con el gobierno, se debe brindar el apoyo económico y las oportunidades necesarias para brindar una educación de calidad, la implementación de recursos tecnológicos en cada escuela rural y urbana. Con este aporte se debe reflexionar el rol del docente en la educación y la necesidad de mantener una formación docente continua activa y significativa, de tal modo, que se incluya al estudiante a ser participe en la clase, fortalecer las habilidades y sus competencias digitales, sin dejar atrás al padre de familia en el proceso de enseñanza aprendizaje. En cierto modo, la institución debe implementar programas que incluya a los padres de familia en la educación virtual. Para lograr una educación de calidad se necesita la presencia activa de los actores educativos (maestros-alumnos-padres de familia-directivos) y del gobierno con políticas en relación a la formación.

Por lo expuesto, los autores Gisbert y Esteve (2011) mencionan que “La competencia digital, por tanto, es la suma de todas estas habilidades, conocimientos y actitudes, en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple” (p.55). El tener conocimientos de hacer uso de las competencias digitales, es un proceso que se adquiere con formación docente continua, es esencial que el docente de escuelas rurales y urbanas busquen



prepararse, sin embargo, el deber del estado es ayudar con cursos, talleres, capacitaciones, recordando que para varios docentes el factor económico les impide prepararse.

El ministerio de educación del Ecuador, en cuanto al tema de las competencias digitales, su actuar fue con lentitud, y se puede afirmar que no hubo un acompañamiento pedagógico tanto para la educación en zona rural y zona urbana. Por el cual, el MINEDUC desarrollo el Plan Educativo “Aprendemos juntos en casa” este se priorizo el currículo para el contexto de emergencia, el mismo, que se creo el portal educativo ya mencionado. Asimismo, facilito las planificaciones semanales, donde se integran todas las asignaturas. Además, se dispuso que ningún estudiante debe perder el año lectivo. La labor docente se multiplico tanto en instituciones públicas como privadas. En el tema de las competencias digitales se evidencio poco protagonismo del ministerio en un inicio de la pandemia en brindar capacitaciones gratuitas para todos los docentes, padres de familia y alumnos.

Las 5 áreas de competencias digitales que cada docente debe desarrollar es:

- Información y alfabetización digital
- Comunicación y colaboración
- Creación de contenido
- Seguridad
- Resolución de problemas

Cada competencia básica, el docente debe estar dispuesto a aprender, mejorar y compartir en el proceso de enseñanza. Pero, no todos tienen las herramientas necesarias para aplicarlo, y se da por factores ya antes mencionados y que requiere una intervención estratégica y accionar del gobierno de turno.

Sin embargo, la Ley Orgánica de Educación menciona que en el artículo 349 “El estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico” (p.7). Es aquí, donde existe poco apoyo por parte del estado en garantizar el cumplimiento del artículo, no obstante, la pandemia fue una excusa para que conocer el cambio que



necesita la educación ecuatoriana en relación al rol del docente, rol del estudiante y el rol de la familia. Asimismo, que el gobierno debe realizar proyectos que integren a los docentes – competencias digitales – alumnos – competencias digitales – padres de familia, ya que todos los actores educativos (docentes, alumnos, directivos, administrativos, DECE) deben tener un conocimiento activo en el desarrollo de sus competencias digitales.

Los autores Picón, Gonzales y Paredes (2021) en su investigación sobre “Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19” un estudio realizado en Paraguay, los aportes presentados en la investigación es como los docentes presentan dificultades en aplicar sus competencias digitales, surgiendo así dificultades en su preparación y el conocimiento previo, para ello plantean como objetivo general el evaluar el desempeño competencial de los docentes de las escuelas de la ciudad de Piribebuy en Paraguay durante la pandemia de COIV-19. Como resultados brinda la importancia de la formación docente en el desarrollo de las actividades con el uso de competencias digitales, demostrando así, lo esencial para el desarrollo de la experiencia de aprendizaje a distancia en la crisis sanitaria.

Lo anterior reafirma, la necesidad de desarrollar las competencias digitales dentro de la formación docente en los docentes, no solo en Ecuador, más bien, en varios países, ya que la educación constituye un pilar fundamental que permite una transformación y desarrollo de un país. Dentro de la Agenda Educativa Digital del Ministerio de Educación Ecuatoriano, para el período del 2017 al 2021, se encuentran los siguientes lineamientos:

- Dotar de conectividad de Internet a todas las instituciones educativas de sostenimiento público del país.
- Elaborar innovadoras prácticas pedagógicas con enfoque digital.
- Desarrollar competencias digitales de los docentes en formación inicial y en ejercicio.
- Divulgar ideas, avances, logros y nuevos conocimientos a través de una comunicación eficaz, transparente y entendible a toda la sociedad (comunidad académica, de investigación y público en general).



- Construir una infraestructura de innovación en educación digital.
- Proteger la producción intelectual digital.

Desarrollar competencias digitales en cada docente y estudiante, es un reto para el estado ecuatoriano, dado que, en primer lugar, su acción debe ser equipar tecnológicamente a todas las instituciones ecuatorianas, realizar una agenda de enseñanza para los docentes, incluir nuevamente la asignatura básica de “computación” en todos los niveles escolares. Solamente con acciones en torno a la educación y competencias digitales, se disminuirá el analfabetismo digital.

Se realizó una recolección de datos vinculados a comprender el nivel de desarrollo en competencias digitales, se fija como carácter descriptivo. Para ello, se aplicó un cuestionario que se llevó a cabo con 50 docentes de escuelas rurales y 50 docentes de escuelas urbanas. Para garantizar la validez y confiabilidad de la información obtenida, se basa en una muestra intencionada (Hernández et al., 2014). Se utiliza el programa de Microsoft Excel para analizar el nivel de competencias digitales de los docentes.

Tabla 1

Cuestionario sobre el desarrollo de competencias digitales y formación docente.

Indicadores	Categorías			
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
Reconoce la importancia de seguir cursos de formación continua para su aprendizaje.				



Realiza cursos de formación continua en el periodo lectivo.				
Es necesario capacitarse en cursos, talleres, congresos, en otros programas.				
Se paga sus cursos de formación continua				
Necesita estar motivado para seguir cursos de formación docente				
Utiliza los componentes básicos asociados de la tecnología				
Maneja herramientas digitales que apoyan al proceso de enseñanza aprendizaje				
Utiliza plataformas que le permita tener una clase activa				



Dosifica el tiempo de las actividades pedagógicas teniendo en cuenta las características de las competencias digitales				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Los autores expuestos afirman que el docente debe continuar con su formación docente y prepararse para fortalecer el nivel de desarrollo de competencias, por lo que es necesario seguir cursos, capacitaciones y talleres para aplicar lo aprendido en clases virtuales y presenciales. La formación docente es un tema de gran relevancia, la pandemia demostró un lado oculto dentro del ámbito educativo. Si bien es necesario que el docente debe tener una continua preparación, se presentan factores que es importante recordar y tener presente. El factor económico, la falta de luz eléctrica, la conectividad, equipamiento tecnológico; son factores que trascienden en el proceso de enseñanza aprendizaje. A través de diálogos con docentes que fueron participes en esta investigación, mencionaron que les es difícil mantener su formación docente continua activa ya que unos están por jubilarse, otros por los factores ya mencionados, y otros muestran un desinterés.

No obstante, se ha mantenido diálogos abiertos con estudiantes universitarios que siguen la carrera de docencia, varios de ellos, tiene publicaciones en revistas académicas, buscan capacitarse constantemente, aunque la Universidad promueve a que sea participes en talleres, congresos, seminarios, etc. La diferencia entre docentes es muy notable. No obstante, el gobierno de turno, debe tener la capacidad de fortalecer la educación hacia todos los actores educativos, brindando así, cursos gratuitos de formación docente en relación a mejorar las competencias digitales y equipar las instituciones educativas.

Entre los datos relevantes del cuestionario aplicado a los docentes, indicaron que se sientes desmotivados a seguir cursos, les impide el factor económico en especial a docentes rurales y no maneja herramientas digitales en clases virtuales o presenciales. Sin embargo, tienen presente que es necesario que cada docente se capacite para fortalecer el proceso de enseñanza en un antes y después de la pandemia.



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), que permite su uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el trabajo original se cite de la manera adecuada.

Se requiere una intervención para atender a las necesidades encontradas durante y después de la emergencia sanitaria, focalizar las competencias digitales de cada docente, buscar maneras de como llegar a las comunidades con el uso de las tic, equipamientos tecnológicos, diseñar programas de formación docente continua para los maestros que no tienen acceso a internet.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que el docente ecuatoriano debe buscar las maneras de fortalecer su formación docente entorno al desarrollo de competencias digitales, para lograr clases activas, significativas, desarrolladoras e innovadores, respondiendo así, a las exigencias actuales. Es necesario reconocer que los docentes de escuelas rurales, necesitan más apoyo por el gobierno de turno, ya que sus condiciones para acceder a una era digital, se encuentra lejos de la realidad, ya que no cuentan con servicios necesarios en la comunidad ni en la institución educativa.

En cambio, los docentes de escuelas urbanas, buscan seguir formándose en varios temas relacionados con su desarrollo en competencias digitales, y esto se debe a que se encuentran motivados y con todas las condiciones necesarias. No obstante, como docente se debe tener en cuenta que es necesario aprender a aprender, no solamente para mejorar en nuestra formación docente, más bien, en atender a las necesidades actuales y ser partícipes de un cambio, donde, poco a poco, se vaya erradicando el analfabetismo digital entre todos los actores educativos.

Los autores Apolo, López y Herrera (2022) afirman que:

La pandemia logró lo que la política pública, los gobiernos o las iniciativas académicas y sociales no pudieron por varias décadas, que fue llevar a la educación y tecnología a un nivel mundial. Esto ha conllevado muchos retos a las instituciones y a los actores educativos. Brechas digitales y económicas que parecían sobrepasadas o estaban invisibilizadas emergieron, obligando a reflexionar la manera en cómo se puede aportar desde este contexto para lograr una educación de calidad (p.1).

La cita que se menciona en el párrafo anterior, permite que reflexionemos la necesidad de exigir al estado una educación de calidad, no solamente para un sector social, más bien, atender a las necesidades que surgen en cada pueblo y nacionalidad, tanto del sector urbano como rural. La pandemia dio la oportunidad



de que cada actor educativo aprenda, mejore y fortalezca la formación docente y sus conocimientos en la tecnología. Además, que, se evidencio que en el territorio ecuatoriano la brecha digital y económica deben ser atendidas por el gobierno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Educación, M. d. (2017). Enfoque de la Agenda Educativa Digital. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador (MinEduc). Recuperado de https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_ecuador_5017.pdf
- Gisbert, M., y Esteve, F. (2011). Digital Leaners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, [S.l.], 7, p. 48-59, oct. 2016. ISSN 1988-236X. Recuperado de: <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3359/3423>
- Hernández, R., Orrego, R., y Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671-685. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>
- Jaramillo, L., Cobos, J. y Vinueza, S. (2019). Las competencias digitales en docentes y futuros profesionales de la Universidad Central del Ecuador. *Revista Cátedra*. 2(1),76-97. Recuperado de: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/1560/2689>
- López, M., Herrera, M., y Apolo, D. (2022). Educación de calidad y pandemia: retos, experiencias y propuestas desde estudiantes en formación docente de Ecuador. *Texto Livre*, 14. Recuperado de: <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.33991>
- Picón, G, Gonzales, G., y Paredes, J. (2021). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. *ARANDU UTIC*, 8(1), 139-153. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8070339>
- Presidencia del Ecuador. (2017). Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI. Recuperado de https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf



Tagle, Tania. (2011). El enfoque reflexivo en la formación docente. *Calidad en la educación Revista Scielo*, (34), 203-215. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652011000100011>

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES Y CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

El autor declara que este manuscrito es original y no se ha enviado a otra revista. El autor es responsable del contenido recogido en el artículo y en él no existen plagios ni conflictos de interés ni éticos.

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Erika Mishelle Herrera Rodríguez: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración de proyectos, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

Michael Andrés Haro Llagua: Conceptualización, conservación de datos, investigación, metodología, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

