

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

<http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1688>

Competencias digitales de los docentes en el proceso de enseñanza -aprendizaje

Digital competencies of teachers in the teaching-learning process

Valeria Azucena Vera-Barreiro

vvera6992@utm.edu.ec

Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Manabí
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-7710-9819>

Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

karina.mendoza@utm.edu.ec

Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Manabí
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-0019-3020>

Recibido: 15 de noviembre 2021

Revisado: 10 de diciembre 2021

Aprobado: 15 de febrero 2022

Publicado: 01 de marzo 2022

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

RESUMEN

El objetivo fue determinar la relación que existe entre las competencias digitales de los docentes y el proceso de enseñanza aprendizaje en la Unidad Educativa María Piedad Castillo de Levi. En lo cuantitativo, se empleó un diseño no experimental transversal de tipo correlacional de Pearson, la población estuvo conformada por 18 docentes entre 28 a 45 años, que cuentan con formación continua y posgradual relacionada con el uso de las TIC. La correlación se genera en 0,19 lo cual indica que las competencias digitales influyen, pero necesitan ser mejoradas en los docentes con la intención de que el proceso de enseñanza aprendizaje tenga mayor efectividad y contundencia en los estudiantes. Los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa María Piedad Castillo de Levi se encuentran en un nivel poco competente en cuanto a las competencias digitales, resultado obtenido a través de los instrumentos aplicados en la muestra seleccionada.

Descriptor: Competencia profesional; competencias del docente; evaluación del docente. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The objective was to determine the relationship between teachers' digital competencies and the teaching-learning process at the María Piedad Castillo de Levi Educational Unit. Quantitatively, a non-experimental cross-sectional Pearson correlational design was used, the population consisted of 18 teachers between 28 and 45 years old, who have continuous and postgraduate training related to the use of ICT. The correlation is generated at 0.19 which indicates that digital competencies influence but need to be improved in teachers with the intention that the teaching-learning process has greater effectiveness and forcefulness in students. The high school teachers of the Educational Unit Maria Piedad Castillo de Levi are in a little competent level in terms of digital competences, result obtained through the instruments applied in the selected sample.

Descriptors: Occupational qualifications; teacher qualifications; teacher evaluation. (UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

La inserción de las tecnologías en el ámbito educativo ecuatoriano se ha venido dando desde hace varios años atrás progresivamente, así lo demuestra el currículo nacional al expresar que: “las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo” (MINEDUC, 2016, p. 16), sin embargo, no se estipula a lo largo del mismo, los niveles de implementación de las mismas y, cómo los docentes usarán las herramientas TIC para abordar cada tema presentado en el currículo, viéndose forzada su uso obligatorio por motivos de confinamiento del COVID-19.

Siendo recurrente destacar que en las instituciones educativas ecuatorianas al momento de elaborar el PCI, el PCA, en el uso de las herramientas tecnológicas o de aplicaciones educativas para la motivación de los educandos, para el desarrollo de los temas que se abordan en cada materia, y las evaluaciones formativas o sumativas, no se encuentra en los instructivos ninguna información sobre la implementación de las tecnologías de la comunicación y la información como requisito, para el cumplimiento de varios procesos en este nivel meso de concreción curricular (MINEDUC, 2016).

Como resultado, a estos vacíos en el currículo maso y meso, en las micro planificaciones, los maestros, no se sienten con la obligación de usar las herramientas tecnológicas en sus clases, sabiendo que, “quienes las implementan tendrán mayor posibilidad de desarrollar un aprendizaje autónomo, que quienes se niegan a esta posibilidad rehusando los beneficios que la internet y las herramientas tecnológicas ofrecen en todos los campos del saber” (Flores, 2018, p. 158), ocasionado tal situación en el uso obligatorio de las TIC por motivos de confinamiento del COVID-19, reacciones desfavorables por parte de los docentes, quienes solían expresar que necesitaban capacitación digital para desarrollar efectivamente la labor pedagógica en modalidad virtual.

Esta inserción a causa de la pandemia sanitaria causada por la COVID 19, obligó a llevar el proceso de enseñanza aprendizaje a través de los entornos virtuales, toma relevancia

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

el hecho de que los docentes tengan competencias digitales para el uso de recursos que sean útiles en sus clases y de beneficio para los estudiantes (Díaz-Vera et al. 2021). El sistema educativo, debió acoplarse a estas demandas donde la virtualidad, que antes era una alternativa, es ahora una modalidad de carácter obligatorio. Por tal motivo, el desarrollo y fortalecimiento de competencias digitales en los docentes resultan imperiosos.

Por otro lado, los padres de familia, quienes son claves para que se cumpla el objetivo de la enseñanza aprendizaje, sufre un gran deterioro, debido a que en su gran mayoría son personas que, por su bajo nivel de educación, les impide apoyar de manera asertiva a sus hijos (Macías-Cedeño & Chávez-Vera, 2021). Es evidente que todas estas aristas contribuyen a la creación de barreras en el proceso para la implementación de las herramientas digitales para la enseñanza por parte de los docentes. Se puede asegurar entonces que, si todo lo expuesto se hubiera manejado a tiempo, no tendríamos los vacíos actuales.

En ese mismo contexto, la unidad educativa María Piedad Castillo de Levi, ubicada en el cantón Paján de la provincia de Manabí, Ecuador, donde se realiza la presente investigación, tiene un nivel socioeconómico medio-bajo. Así mismo, las conexiones a internet son inestables, con grandes problemas de acceso, porque no tiene la misma cobertura que en otras ciudades de la provincia.

Es así como se precisa investigar lo que sucede en la unidad educativa fiscal María Piedad Castillo de Levi (UEFMPCL), de la ciudad de Paján, con los docentes de bachillerato frente al uso de herramientas tecnológicas, en el desarrollo de las materias que se imparten, por lo cual se formuló el siguiente problema de investigación ¿cuál es la relación que existe entre las competencias digitales que poseen los docentes y el proceso de enseñanza aprendizaje en tiempos de pandemia en la UEF MPCL?

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

En tal sentido, se planteó como objetivo determinar la relación que existe entre las competencias digitales de los docentes y el proceso de enseñanza aprendizaje en la Unidad Educativa María Piedad Castillo de Levi.

MÉTODO

En lo cuantitativo, se empleó un diseño no experimental transversal de tipo correlacional de Pearson, se midieron dos variables; ya que se presentó la variable y su manera de funcionar con nuestro eje central de investigación que radica en las competencias digitales de los docentes y el proceso de enseñanza aprendizaje. La población estuvo conformada por 18 docentes entre 28 a 45 años, que cuentan con formación continua y posgradual relacionada con el uso de las TIC.

En lo cualitativo, se empleó un estudio de caso, para conocer en profundidad opiniones y posturas sobre las competencias digitales que poseen los docentes de la UEF MPCL, con la aplicación de observación a cada docente en el desarrollo de una clase virtual en durante las dos primeras semanas del mes de noviembre, donde se obtuvo mayor número de datos para la investigación.

Para la recolección de información cuantitativa se empleó la encuesta como técnica y el instrumento fue un cuestionario de 88 ítems en escala Likert de cinco alternativas de respuestas siendo validado por (Hernández-Suárez, 2016), por lo que no fue necesario validar para la actual investigación.

La entrevista en grupos focales a docentes con preguntas seleccionadas sobre sus consideraciones de las competencias digitales y su relación con el proceso de enseñanza aprendizaje, se recabó las perspectivas individuales que sirvieron para el análisis cualitativo. Además de entrevista con banco de preguntas a la autoridad académica, que es la vicerrectora de la institución educativa.

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

Para el análisis de datos cuantitativos se empleó la estadística descriptiva y correlación de Pearson, mientras que lo cualitativo se configuró mediante el análisis de contenido para la construcción de categorías.

RESULTADOS

Resultados cuantitativos

Con la aplicación de la encuesta según el marco del modelo MEN, con modificaciones del autor, se logró identificar los siguientes resultados, en cada competencia digital las respuestas de los docentes fueron tendencia en la opción número tres, que corresponde a competente, como se muestra:

Tabla 1.

Resultados de la encuesta por competencias.

CATEGORIAS	NADA COMPETENTE	POCO COMPETENTE	COMPETENTE	MUY COMPETENTE	TOTALMENTE COMPETENTE
TECNOLÓGICA	0	0	8	6	1
PEDAGÓGICA	0	0	8	6	3
COMUNICATIVA	0	2	8	6	0
GESTIÓN	0	0	17	2	0
INVESTIGATIVA	0	0	11	7	0

Fuente: Encuesta.

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

En la tabla 1, se aprecia la cantidad de preguntas realizadas por cada competencia, la cantidad docentes que eligió cada parámetro. En la categoría de tecnología, los docentes se ubican en preguntas en la opción de *competentes*, mientras que seis preguntas de esta misma categoría se definen como *muy competentes*.

Luego en la categoría de pedagogía, los docentes se mantienen en los mismos parámetros que la anterior, sin embargo, encontramos que a tres preguntas de esta sección se consideran *totalmente competentes*.

En la siguiente, es la comunicación, donde la tendencia se mantiene, es decir, en ocho preguntas dicen ser *competentes*, mientras que en otras seis ser *muy competentes*, pero aparece en cambio, dos preguntas que fueron contestada de ser *poco competentes*.

Algo diferente ocurre en la competencia de gestión, donde diecisiete preguntas de las diecinueve realizadas, dicen ser *competentes*, mientras que en dos *muy competentes*.

Por último, la categoría investigación, de dieciocho preguntas realizadas once dice ser *competentes*, las otras ocho ser *muy competentes*.

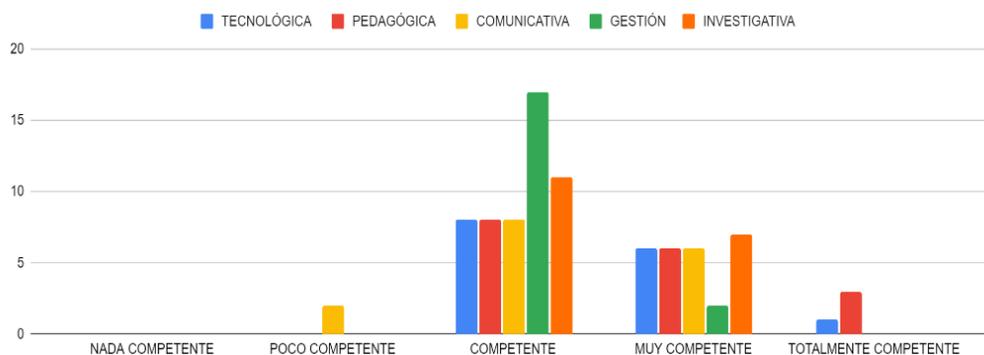


Gráfico 1. Representación de las respuestas de los docentes encuestados.

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

Se aprecia entonces, que la opción tres de ser *competentes*, es la más elegida por los docentes en un alto porcentaje de las preguntas realizadas en la encuesta.

Tabla 2.

Relación entre competencias digitales y el proceso de enseñanza aprendizaje.

	CD	Enseñanza-Aprendizaje
Correlación de Pearson	1	0,19
Sig. (bilateral)		0,449
N	18	18

La correlación se genera en 0,19 lo cual indica que las competencias digitales influyen, pero necesitan ser mejoradas en los docentes con la intención de que el proceso de enseñanza aprendizaje tenga mayor efectividad y contundencia en los estudiantes.

Resultados cualitativos

Se realizó entrevistas a tres docentes menores de treinta y cinco años, y a tres docentes mayores de treinta y seis años, donde se abordó sobre los principales indicadores de las competencias digitales.

En primer lugar, se habló sobre los conocimientos básicos y especializados de las TIC; el primer grupo expresa que tiene pleno conocimiento en lo referente a la alfabetización docente como aprender a utilizar los medios digitales y las herramientas informáticas como medios facilitadores y recursos útiles para realizar diversas funciones, como manejarlas de forma segura y responsable, por otro lado, también sienten que tienen conocimiento sobre el uso y manejo de portátiles, mini proyectores, monitores o libros electrónicos, como dispositivos electrónicos para la enseñanza.

Así mismo, sienten seguridad en la navegación ya que conocen las principales situaciones que se deben tomar en cuenta para no caer en riesgo de sus datos en la red.

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

En cuanto al manejo de buscadores, expresan que tienen un nivel de practica que hace que conozcan por la experiencia los principales y más seguros para encontrar información real y comprobada. Por otro lado, dicen que conocen y manejan las principales aplicaciones informáticas para cumplir con su función de docente de manera más practica y ágil.

El segundo grupo en cambio expuso que siendo profesionales han aprendido sobre las TIC, de manera empírica, porque otros compañeros o familiares les enseñan sobre todo por la exigencia de la labor docentes, para poder realizar los informes, ingresar notas, hacer cursos virtuales los que son convocados por las autoridades; sin embargo, si algo falla con el computador o la plataforma buscan ayuda de terceros para resolver los inconvenientes. Para la realización de búsqueda de información prefieren los textos propios o del sistema educativo para preparar sus clases. También se da el caso que para subir notas o pasar informes, piden ayuda a otros para que le realicen el trabajo.

En cuanto a las destrezas para el manejo de hardware y software, los docentes del primer grupo, expresó que conoce sobre las conexiones entre los dispositivos y las redes de conexión a internet. Además, manejan ciertas herramientas digitales para la enseñanza, sin embargo, no las aplican debido a la falta de conectividad de los alumnos, sería un trabajo en vano, elaborar actividades para los estudiantes, si la mayoría de ellos no las van a aprovechar, es casi obligatorio tener que llevar adelante las clases como las que se hacían en la presencialidad. El uso de aplicaciones para la comunicación es lo que mejor se ha desarrollado con el uso del teléfono móvil y las redes sociales.

El segundo grupo, expresó en cambio, que prefiere una educación sencilla y sin tanto adorno, que una explicación clara, y buena reflexión de los temas se puede conseguir el objetivo, que es que el estudiante aprenda. Además, que cuando hay inconvenientes con los ordenadores, solicitan ayuda a los técnicos o compañeros de trabajo para su solución. Sobre las actitudes hacia el uso de la tecnología en la enseñanza, los docentes del primer grupo expresaron, que es muy positivo la aplicación de las TIC para la enseñanza, que

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

los resultados que se obtienen en su mayoría son relevantes en comparación a una educación tradicional, sin embargo, en la Unidad Educativa María Piedad Castillo de Levi no se puede aplicar el uso de herramientas tecnológicas debido a la gran brecha de acceso a internet que existe; por ejemplo, de cuarenta y cinco estudiantes en un paralelo, se conectan alrededor de seis a doce estudiantes; los que no tienen conexión virtual, retiran los documentos que los profesores elaboran semanalmente para el desarrollo de los temas y las actividades.

Por otro lado, el segundo grupo, con referencia a este tema, nos dijo que no es tan necesario el uso de la tecnología porque los estudiantes no tienen acceso y no saben manejarla. Además, que no hay tiempo para aprender, las actividades docentes implican, no solo preparar y dar la clase, sino realizar seguimiento a los estudiantes que no presentan sus actividades, que no ingresan a clases virtuales, no responden a las llamadas, ni mensajes. No queda tiempo para aprender sobre las TIC y poderlas aplicar. El primer y segundo grupo concuerdan con respecto a la interacción con los estudiantes en el entorno digital, es bajo debido a la falta de conectividad de los estudiantes, se tiene una conexión semanal y en las materias más fuertes se hacen dos o tres clases virtuales, sin embargo, no lo hacen la mayoría de los estudiantes, aunque se les motive, la situación radica en la economía de las familias para contratar planes de internet y contar con dispositivos electrónicos.

En cuanto al desempeño docente, los del primer grupo, expresaron que la formación docente es constante por las oportunidades que se dan de forma gratuita, es así que el número de horas de capacitaciones en el último año se pudo haber triplicado por el teletrabajo. Por otro lado, expresa que falta el apoyo entre docentes, de formar grupos de trabajo por área para desarrollar ideas para implementar las TIC en el aula; porque además eso implicaría más horas de trabajo que no son reconocidas dentro de la labor docente.

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

El segundo grupo, en cuanto el tema, manifestó que la falta de recursos, de tiempo y apoyo hace se vuelva muy complejo la formación docente. Muchas veces, los cursos que son completados en las plataformas del ministerio se realizan por la exigencia, pero no se aplican por lo antes mencionado.

Por último, con respecto a la estrategia docente, los del primer y segundo grupo, manifestaron que se busca mejorar en la práctica educativa, con reuniones periódicas por área para expresar sus logros y preocupaciones, las autoridades retroalimentan a los docentes para resolver los inconvenientes y mejorar las acciones planteadas. Por lo general, no se tratan de metodologías orientadas a la enseñanza de los entornos digitales.

Se realizó un grupo focal con estudiantes de bachillerato que asistían voluntariamente a la institución, a los que se les realizaron varias preguntas relacionadas con las competencias digitales de los docentes, y su aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje en las clases virtuales desarrolladas a lo largo del confinamiento por la pandemia. Durante el periodo lectivo 2020-2021 y 2021-2022, las clases han sido a través de plataformas como *zoom*, *Google meet*, o *Microsoft teams*. Los estudiantes son los que han tenido la oportunidad de cada semana ver a sus docentes, desarrollar las clases, quienes expresaron que entre cuatro a seis docentes tratan de utilizar otras maneras de enseñar, como enviar enlaces para completar cuestionarios, para jugar aprendiendo, para hacer actividades didácticas y otras.

Por otro lado, la mayoría de los docentes lo que realizan en las clases virtuales es explicar los temas a través de láminas de diapositivas, y luego explicar la tarea que deben hacer en sus cuadernos o carpetas. Los archivos de *power point* llegan a los grupos de *whatsapp* para los que no se conectan a las clases, y ese es otro motivo porque los estudiantes no se conectan, prefieren realizar otras actividades durante el día, luego revisan las diapositivas y hacen la tarea. Es así como los estudiantes expresaron que no existe motivación para ingresar a las clases virtuales de todos los profesores.

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

Manifestaron además que hay docentes que por lo general presentan videos relacionados a los temas para mejorar la explicación de la clase; sin embargo, hay estudiantes que, aunque se conectan no participan de la clase, al encontrarse en casa en frente de sus familiares, prefieren no intervenir por falta de seguridad o por ser sujetos de burla; eso puede desmotivar también a los docentes, por la falta de colaboración de los estudiantes.

Uno de los aspectos más relevantes por resaltar en la observación realizada es que, a pesar de vivir en una sociedad que evoluciona y avanza cada día con las TIC, los y las docentes, centro de nuestra investigación, no conocen a cabalidad sobre las competencias digitales y lo que saben lo manejan de manera empírica.

Tabla 3.

Categorías observadas a veintisiete docentes en sus clases virtuales.

CATEGORIAS OBSERVADAS	No evaluado	Casi nunca	Ocasionalmente	Generalmente	Siempre
TECNOLÓGICO	4	18	5	0	0
PEDAGÓGICO	4	20	3	0	0
COMUNICACIÓN	4	14	5	5	0

Se aprecia en la tabla 3 que se han observado tres categorías: tecnológico, pedagógico y comunicación, las que fueron valoradas durante una clase entre el 3 y el 7 de enero del 2022, con estudiantes de bachillerato de las jornadas matutina y vespertina. La observación se realizó con las categorías de *siempre*, *generalmente*, *ocasionalmente*, *casi nunca* y *no evaluado*.

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

En cuanto a lo tecnológico, que se refiere a los conocimientos de herramientas tecnológicas y su aplicación en la práctica educativa, en lo observado, cinco docentes *ocasionalmente* se encuentran en esta categoría, durante la clase virtual. Mientras que dieciocho *casi nunca* lo hacen, por último, cuatro docentes *no evaluado* porque no hacen clases virtuales con los estudiantes, ellos dan las indicaciones de la clase a través de *WhatsApp*.

Por otro lado, en lo pedagógico, que es la utilización de estrategias y metodologías mediadas por las TIC como herramientas para el desempeño profesional, se apreció a tres docentes en el parámetro de *ocasionalmente*, mientras que veinte en *casi nunca*, es decir que no aplican la pedagogía en su proceso de enseñanza.

Por último, en la categoría de comunicación, que es plantear canales y lenguajes propios de las TIC para comunicarse con la comunidad educativa. Los docentes manejan comunicación a través del *WhatsApp* con mensajes o llamadas; sin embargo, cinco docentes *generalmente* usan lenguajes de las TIC con sus estudiantes, otros cinco docentes lo hacen *ocasionalmente*, mientras que catorce *casi nunca* ya que no implementan herramientas educativas digitales en sus clases, no necesitan comunicarse con términos de TIC.

Como resultado tenemos en el gráfico dos, en las tres categorías sobresale la opción de *casi nunca* como predominante, es decir, que los docentes en sus clases virtuales no están aplicando las categorías observadas como tecnológico, pedagógico y comunicación.

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

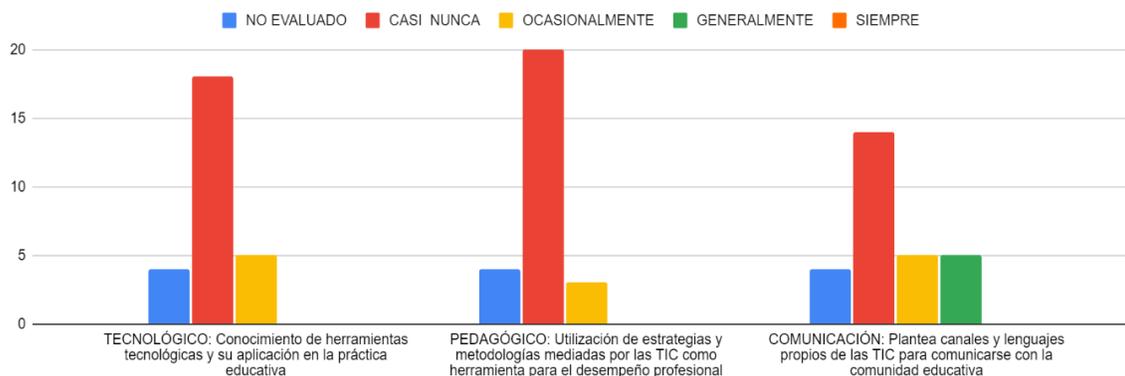


Gráfico 2. Panorama general de la observación realizada.

En general, los docentes expusieron tener un nivel de competencias TIC, eligiendo ser competente y muy competente, posiblemente debido a que la mayoría son docentes de entre 28 a 45 años, que cuenta con formación continua y posgradual relacionada con el uso de las TIC, sin embargo, en las entrevistas sobre su práctica docente no llevan esos conocimientos a la práctica, el directivo y los estudiantes lo corroboran. De ahí la importancia de fomentar la formación en TIC como un factor clave para perfeccionar el desarrollo de las competencias TIC en los docentes y logrando así mejorar la calidad el proceso de enseñanza aprendizaje.

Teorización

Categoría tecnológica: Los docentes, en su mayoría se autoevalúan como competentes, lo que implicaría la utilización de recursos TIC para desarrollar sus clases; sin embargo, en la observación áulica se pudo apreciar que en la práctica los docentes siguen desarrollando clases convencionales, pizarra, marcador y la extensa cátedra de oratoria del docente, lo que fue corroborado por los estudiantes en los grupos focales, quienes

además expresaron que ese tipo de clases no motiva a las conexiones (Benavente-Vera et al. 2021).

Así mismo, los docentes en la entrevista expresaron que, por la baja asistencia a las clases virtuales de los estudiantes, consideran que invertir tiempo en la creación de actividades con herramientas y aplicaciones de educativas digitales, no retribuye a al esfuerzo que ello implica, si no se tiene la participación de la mayoría de los estudiantes. Categoría pedagógica: Por otro lado, los docentes en las encuestas se consideran competentes, sin embargo, en la observación realizada por la parte investigadora, se constató que no desarrollan sus habilidades didácticas para hacer sus clases virtuales, involucrando las TIC, con interacción activa y participación permanente de los estudiantes. Es así, que los estudiantes expresaron en muchos casos no comprenden las clases que imparten los docentes, que deben buscar ayuda para poder realizar las actividades (Peñafiel-Rodríguez, 2020).

Categoría comunicación: Los docentes en su mayoría dicen ser competentes, se asume que sus respuestas radican en que mantienen comunicación constante a través de *WhatsApp*, con el envío del material de las clases y actividades a desarrollar por los estudiantes, sin embargo, en lo observado en las clases virtuales, se evidencio que la gran mayoría de los docentes, no usar tecnología educativa, no utiliza lenguajes propios de las TIC con sus estudiantes; los estudiantes además en los grupos focales, expusieron que de todos los docentes, cuatro o cinco son los que manejan herramientas tecnológica, por lo que en sus clases saben expresar un lenguaje relacionado con las herramientas educativas digitales (Varas & Esquivel Leiva, 2021).

Categoría de gestión: Así mismo, los docentes se catalogan como competentes, sin embargo en la entrevista realizada a la autoridad, se constató que no existe ningún proyecto propuesto por los docentes, de mejora para la aplicación de las TIC para la enseñanza, el compromiso de los docentes se limita cumplir con lo que le corresponde a su labor docente, en cuanto a la entrega de informes académicos y respaldos de sus

actividades, pero no existe motivación para que ellos planteen ideas de mejoramiento (Niebles-Núñez et al. 2016). Es así como, en la entrevista realizada a los docentes, expresaron que por falta de tiempo y recursos les impide poder plasmar una propuesta para desarrollar el uso de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje, además que no existe motivación para los docentes ni apoyo de las autoridades.

Categoría de *investigación*: De la misma manera los docentes se catalogan como competentes, sin embargo, en la observación áulica se evidenció, que no se desarrollan clases virtuales que tenga la inmersión de herramientas digitales educativas; lo que fue corroborado en la entrevista a los docentes, quienes justifican, la falta de recursos para realizar investigación y mejorar su práctica docente. Por su parte, la autoridad en la entrevista manifestó que entre los docentes no se han formado grupos de trabajo para realizar investigaciones sobre el uso y manejo de las TIC para aplicarlo en las clases virtuales; cada docente independientemente ha buscado la manera de llegar a los estudiantes en estos dos años de pandemia.

En todas las aristas *pedagógica, tecnológica, comunicativa, gestión e investigativa* los docentes se califican como competentes; sin embargo, en las entrevistas a los docentes, se evidencia la carencia de todos estos aspectos en su formación para hacer un uso más efectivo de las TIC. Además, según el directivo no existen propuestas de proyectos para mejorar la gestión educativa, académica y de influencia social de la institución, dando como resultado que las prácticas pedagógicas no sean realmente innovadoras (Hernández et al. 2018).

Por otro lado, se puede decir que a pesar de la existencia de herramientas TIC variadas y completas, es escaso los conocimientos que poseen los docentes, frente al uso y adecuado manejo de la información, y en las didácticas que conduzca a la implementación de escenarios y prácticas innovadoras que hagan posible mayor interés en el estudiante para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

Es importa recalcar que, en la actualidad los estudiantes interactúan diariamente con las diferentes herramientas tecnológicas a las que tienen acceso desde sus dispositivos móviles, creando diversas formas de interrelacionarse con la realidad y su contexto. Pero en muchos casos y dado que la investigación fue desarrollada en una institución ubicada en Paján, un cantón con altos índices de falta de conectividad, muchos de los estudiantes sin acceso a internet y sin móviles inteligentes, no fueron testigos de las clases virtuales y mucho menos usaron las aplicaciones educativas que varios docentes implementaron en sus clases.

Las herramientas tecnológicas son un medio que se tiene actualmente para acceder a la información, por la situación de pandemia se ha convertido en el nexo de comunicación entre el docente y el estudiante. El empoderamiento de la información ha conducido inevitablemente a cambios en la perspectiva de la sociedad que más allá de ser significativos, han tenido y seguirán generando gran impacto y con ello cambios de tendencias cada vez más aceleradas (Lévano-Francia, et al. 2019). Por lo que es de suma importancia que los docentes desarrollen competencias digitales y habilidades en el manejo de las tecnologías, que pueda aprovechar sus bondades para que pueda ofrecer al estudiante clases interactivas, dinámicas que logre ser favorable para el proceso de enseñanza aprendizaje.

A lo largo de esta investigación, se puede evidenciar que a pesar de hacer un uso frecuente de herramientas TIC, no existe un desarrollo adecuado de las competencias digitales, debido a que en muchos casos el uso del internet en la búsqueda de información se hace de manera empírica, por lo que se puede palpar la necesidad de la comunidad educativa de aprender sobre el uso de las TIC, buscando así que el uso de las TIC tenga fines más pedagógicos e investigativos, que les acceda a estar conectados y a la vez crear redes académicas.

Es importante señalar que los efectos del uso de las TIC por las y los docentes en su proceso de aplicación sea satisfactorio en la experiencia y significado del aprendizaje, sin

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

embargo, la didáctica utilizada es fundamental para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que de nada serviría tener la herramienta TIC, sino se da una buena mediación por parte del docente.

Por otro lado también, es importante anotar que, a pesar de que el confinamiento, y las clases virtuales vuelvan a ser presenciales, las competencias digitales de los docentes para el uso de herramientas digitales para la enseñanza, no va a dejar de utilizarse, la tecnología llegó para quedarse, y se debe avanzar a la par de la modernidad, de los avances tecnológicos. Logrando interacciones más efectivas y aprendizajes significativos para los estudiantes, motivando a la formación continua y autónoma, proporcionales las herramientas adecuadas para hacerlo.

CONCLUSIÓN

La correlación se genera en 0,19 lo cual indica que las competencias digitales influyen, pero necesitan ser mejoradas en los docentes con la intención de que el proceso de enseñanza aprendizaje tenga mayor efectividad y contundencia en los estudiantes.

Se concluye entonces que los fundamentos teóricos existentes, respaldan cada caso estudiado de manera independiente, a pesar de la diferenciación de lugares y caso, la búsqueda de la importancia de las competencias digitales en los docentes para el proceso de enseñanza aprendizaje, es de mucho interés para investigadores en todos los niveles educativos, reconociendo la importancia de esta en la educación actual.

Así mismo, se diagnosticó que los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa María Piedad Castillo de Levi se encuentran en un nivel poco competente en cuanto a las competencias digitales, resultado obtenido a través de los instrumentos aplicados en la muestra seleccionada.

Por último, se determina que la relación existente entre las competencias digitales de los docentes y el proceso de enseñanza aprendizaje, es indispensable en la educación actual, aun sabiendo que la virtualidad por la pandemia será algo del pasado, las

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

tecnologías y el uso de ellas en el sector educativo en todos los niveles, deberá mantenerse, y para ello los docentes deben estar preparados para lograr aprendizajes significativos.

Somos conscientes de las dificultades para adaptar la educación al ritmo de la tecnología, sabemos que no existen respuestas inmediatas ni sencillas debido a la rápida evolución de internet (...) emprender un proceso de formación en competencia digital para docente. (Valdivieso-Guerrero & Gonzáles-Galán, 2016). Por ende, se concluye que las TIC por si solas no constituyen una fuente de ventaja competitiva sostenible, sino que deben estar muy ligadas a aspectos como la estrategia de la empresa, la cultura, el modelo educativo elegido o los recursos humanos de la misma (Gargallo-Castel, 2018). Es indispensable que los docentes tengan presente que su mejora profesional constante, involucra de manera significativa el futuro de la sociedad.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el impulso y desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

Benavente-Vera, Sandra Úrsula, Flores Coronado, Miriam Liliana, Guizado Oscco, Felipe, & Núñez Lira, Luis Alberto. (2021). Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2020 [Role of the speech therapy cabinet in the educational inclusion of young university students with a diagnosis of stuttering]. *Propósitos y Representaciones*, 9(1).

- Díaz-Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K., & Egüez Cevallos, C. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19 [Impact of ICTs: Challenges and Opportunities for Higher Education in the face of COVID-19]. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 113–134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
- Flores, F. (2018). La formación pedagógica y el uso de las tecnologías de la información y comunicación dentro del proceso enseñanza aprendizaje como una propuesta para mejorar su actividad docente [Pedagogical training and the use of information and communication technologies in the teaching-learning process as a proposal to improve their teaching activity]. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 151-173. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10025>
- Gargallo-Castel, A. (2018). La integración de las TIC en los procesos educativos y organizativos [The integration of ICTs in educational and organizational processes]. *Educar em Revista*, 34(69), p. 325-339. Recuperado de <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/57305>
- Hernández, R, Orrego Cumpa, R, & Quiñones Rodríguez, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC [New Ways of Learning: Teacher Training in the Use of ICTs]. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671-685. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>
- Hernández-Suárez, C. A., Arévalo Duarte, M. A., & Gamboa Suárez, A. A. (2016). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en educación básica [ICT competencies for teacher professional development in basic education]. *Praxis & Saber*, 7(14), 41–69. <https://doi.org/10.19053/22160159.5217>
- Levano-Francia, L., Sánchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación [Digital skills and education]. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 569-588.
- Macías-Cedeño, M. M., & Chávez-Vera, M. D. del R. (2021). La tecnología en la disyuntiva familiar en tiempos de pandemia COVID-19 2020 [Technology in the family dilemma in times of pandemic COVID-19 2020]. *Socialium*, 5(2), 55-71. <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2021.5.2.919>

Valeria Azucena Vera-Barreiro; Karina Luzdelia Mendoza-Bravo

MINEDUC (2016). Currículo de Educación [Education Curriculum]. Recuperado en <https://educacion.gob.ec/curriculo/>

Niebles-Núñez, W. A., Hernández-Palma, H. G., & Cardona-Arbeláez, D. (2016). Gestión tecnológica del conocimiento: herramienta moderna para la gerencia de instituciones educativas [Technological knowledge management: a modern tool for the management of educational institutions]. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 7(1), 25–36. <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n1.2016.5633>

Peñafiel-Rodríguez, W. (2020). Educación y Tecnología y competencias TIC [Education and Technology and ICT skills]. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 19(19), 11-14.

Valdivieso-Guerrero, T, & Gonzáles-Galán, M. (2016). Competencia digital docente: ¿dónde estamos? Perfil del docente de educación primaria y secundaria. El caso de Ecuador [Digital competence in teaching: where are we? Profile of the primary and secondary school teacher. The case of Ecuador]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (49),57-73. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36846509005>

Varas, C. F., & Esquivel Leiva, C. (2021). Comunicación digital en confinamiento 2020: El aumento de seguidores en tres perfiles de Instagram orientados al bienestar [Digital communication in confinement 2020: The rise of followers on three wellness-oriented Instagram profiles.]. *Razón y Palabra*, 25(110). <https://doi.org/10.26807/rp.v25i110.1749>