

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Competencias digitales en docentes de educación básica elemental de la Unidad Educativa San Vicente Ferrer, Puyo, Ecuador

Digital competences in elementary basic education teachers of the San Vicente Ferrer Educational Unit, Puyo, Ecuador

Irma Janneth Tituaña Toapanta ¹, Marjorie Vilmania Yazuma Chávez ¹, Lorena Elizabeth Villegas Mayorga ¹, Viviana Elizabeth Echeverría Zúñiga ¹

¹. Unidad Educativa San Vicente Ferrer, Dirección Distrital 16D01 Pastaza - Mera - Santa Clara, Puyo, Pastaza, Ecuador.

Email: irma.tituana@educacion.gob.ec, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1530-8442>

Email: marjorie.yazuma@educacion.gob.ec, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1770-6648>

Email: lorena.villegas@educacion.gob.ec, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1457-7907>

Email: viviana.echevarria@educacion.gob.ec, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1690-5459>

Recibido: 02/09/2024

Aprobado: 11/09/2024

Revisado: 11/09/2024

Publicado: 01/10/2024

RESUMEN

Actualmente, el uso de las nuevas tecnologías en la esfera educativa conlleva a replantear paradigmas que impulsen el desarrollo del aprendizaje con la participación de los docentes con competencias digitales para asumir nuevos retos. No obstante, resulta necesario incentivar y alinear estas competencias con las técnicas pedagógicas y de contenido. En Ecuador la educación básica elemental abarca los niveles desde segundo hasta cuarto grado; en ellos se introducen disciplinas básicas en función de desarrollar el pensamiento lógico a partir de ampliar, consolidar y profundizar nuevos conocimientos. Es por ello que, el objetivo de la investigación es evaluar el comportamiento de las competencias digitales en docentes de Educación Básica Elemental de la Unidad Educativa San Vicente Ferrer, Puyo, Pastaza. En el estudio se adopta un enfoque mixto de tipo descriptivo y transversal no experimental. Se realiza un diagnóstico inicial y se aplica un cuestionario para evaluar el estado de las competencias digitales de los profesores. A pesar de que los valores se concentran en puntuaciones altas, de manera particular se evidencian carencias en lo referido a las competencias digitales didácticas–metodológicas, las cuales son fundamentales para aplicar las tecnologías en el contexto docente. Estos resultados constituyen el sustento de las

acciones propuestas, las cuales se orientan a solventar o minimizar las limitantes identificadas.

PALABRAS CLAVE: Competencias docentes; competencias digitales; educación básica; alfabetización digital.

ABSTRACT

The use of new technologies in the educational sphere leads to rethink paradigms that promote the development of learning with the teachers participation with digital skills to take on new challenges. However, it is necessary to encourage and align these skills with pedagogical techniques and content. In Ecuador, elementary basic education covers the levels from second to fourth grade, where basic disciplines are introduced to develop logical thinking by expanding, consolidating and deepening new knowledge. Therefore, the objective of the research is to evaluate the behavior of digital competences in elementary basic education teachers of the San Vicente Ferrer Educational Unit, Puyo, Pastaza. The study includes a mixed descriptive and transversal non-experimental approach. An initial diagnosis was made with a questionnaire applied to assess the state of digital teachers' competences. Although the values are concentrated in high scores, there is evidence of a lack of didactic-methodological digital competencies, which are fundamental for the application of technologies in the teaching context. These results constitute the basis for the proposed actions, which are aimed at solving or minimizing the identified limitations.

KEYWORDS: Teaching competences; digital competences; basic education; digital literacy.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la sociedad se encuentra ligada al desarrollo tecnológico y con ello, los procesos educativos han tenido que contextualizarse revolucionando conceptos como: interactividad, conexión, enlace, empoderamiento de la información y tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en ambientes de aprendizaje (Torres Castro et al., 2022; García Vélez et al., 2021; Orosco Fabian et al., 2021).

Los procesos de enseñanza-aprendizaje durante y después de la pandemia COVID-19, han considerado de vital importancia el desarrollo de las competencias digitales en los docentes. Es necesario que los pedagogos cuenten con habilidades digitales adecuadas que les permitan adaptarse a los nuevos escenarios académicos, transitando de una educación presencial a una integración con espacios virtuales (Carrera Sánchez, 2024; Massouti, 2023). Según García Vélez et al. (2021) lograr alfabetización digital en el profesorado promueve procesos cognitivos que permiten adoptar el empleo de las TIC, la gestión de la información



y el manejo de recursos digitales. En la esfera educativa, el uso adecuado de las nuevas tecnologías requiere de asumir requerimientos propios, los cuales conllevan a replantear paradigmas educativos que impulsen el desarrollo del aprendizaje con la participación de docentes que asumen un rol fundamental, mediador y evaluador para la trasmisión y fortalecimiento de los conocimientos en sus estudiantes (Bobryshov, 2022; Torres Castro et al., 2022). En este contexto, los alumnos, incorporan de manera gradual el manejo de equipos, programas, recursos tecnológicos, aplicativos, entre otros. Es por ello que la incorporación de recursos digitales al proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de docentes no solo con el conocimiento académico, sino también con competencias digitales que les permita interactuar con los estudiantes y dar cumplimiento a los objetivos pedagógicos (Orosco Fabian et al., 2021; Vólquez Pérez & Amador Ortiz, 2020).

Las competencias en sentido general se reconocen como el conocimiento, habilidades, actitudes y valores que una persona adopta ante diferentes problemáticas considerando sus características y experiencias, las cuales se materializan integradamente en el sentido de saber ser, saber hacer y saber estar, en correspondencia con el desarrollo profesional. En el caso de las competencias digitales docentes se refieren a las aptitudes que necesitan desplegar los profesores para lograr el crecimiento profesional y la mejora continua de su práctica educativa con la utilización y acceso a las tecnologías, así como, la comunicación e información que reciben a través de diferentes contextos virtuales (Salazar Farfán & Lescano López, 2022). A su vez, se reconocen como la combinación de saberes y habilidades, en correspondencia con valores y actitudes para alcanzar los objetivos de manera contextualizada y mediante el uso de herramientas digitales (Verzosi Vargas et al., 2024).

Las competencias digitales apuntan a la utilización de diferentes recursos digitales que posibilitan rediseñar y/o producir contenidos en función de cumplir con las exigencias del proceso pedagógico (Khademi Vidra & Bakos, 2024). Estos avances tecnológicos pueden presentarse en una amplia gama de formatos, los cuales pueden ser textual, digital, audio y vídeo, permitiendo incidir de forma interactiva con el estudiante en la mejora de la interpretación y asimilación de contenidos (López Belmonte et al., 2019). En esencia, este tipo de competencias posibilita a los profesores dar solución a problemas profesionales y pedagógicos que se presentan en la sociedad del conocimiento actual, por lo cual, debe ser trabajada desde el aprendizaje diario, condicionado por un constante y acelerado avance de las tecnologías y la sociedad digital, que en muchos aspectos es determinante para el éxito de cada individuo (Rodríguez Martínez, 2021; Verzosi Vargas et al., 2024).

A decir de Massouti (2023), Orosco Fabian et al. (2021), y Salazar Farfán & Lescano López (2022) estas competencias se concretan en cinco descriptores competenciales: información y alfabetización informacional; comunicación y colaboración; creación de contenidos digitales; seguridad y resolución de problemas.



La clasificación realizada por Vólquez Pérez & Amador Ortiz (2020) de este tipo de competencias, muestra mayor concreción y orientación al proceso docentes y se agrupan en:

- Instrumentales: Se dirigen a la utilización del equipo y programas informáticos para el desarrollo del proceso educativo.
- Cognitivas: Referidas a la utilización creativa de las TIC como parte del proceso de enseñanza –aprendizaje.
- Didácticas-metodológicas: Permiten el uso de las TIC de manera coherente en el diseño curricular, la unidad didáctica y actividades de aprendizaje tanto en el aula como en tareas extracurriculares, incluyendo la utilización de espacios virtuales.

A su vez, Rodríguez Martínez (2021) refiere que estas competencias transitan por: compromiso personal, utilización de recursos digitales, pedagogía digital, evaluación y retroalimentación, empoderamiento a los estudiantes y facilidad para lograr competencias digitales en los estudiantes. Los docentes que poseen o adquieren estas habilidades reconocen las diferentes herramientas, enfoques, crean nuevos métodos y estrategias pedagógicas de aprendizaje y evaluación con el uso de las tecnologías.

El desarrollo de las competencias digitales de los docentes no se limita solo al dominio técnico de herramientas digitales, sino que abarcan una serie de habilidades y destrezas que incluyen la capacidad para integrar de manera efectiva la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adaptar métodos para la atención diferenciada a las necesidades individuales de los alumnos y fomentar un entorno de aprendizaje colaborativo y participativo (Vilche Valverde, 2024).

Utilizar las TIC en los procesos docentes posibilita: ampliar la oferta informativa, modificar con ambientes amigables entornos flexibles en función del aprendizaje, incrementar la interacción alumno–profesor, disminuir las barreras espacio-temporales, mejorar la comunicación efectiva, lograr mayor independencia en el aprendizaje individual y colaborativo, potenciar la orientación metodológica y tutorías y alcanzar mejor organización del proceso docente (Lucas Espinoza, 2023).

Resulta determinante que los maestros desarrollen actitudes positivas y proactivas hacia el adecuado manejo de las tecnologías en la educación, adquirir conocimientos técnicos y pedagógicos necesarios para incorporarlos de manera creativa y didáctica al proceso de enseñanza-aprendizaje y con ello desarrollar habilidades que les permitan diseñar, implementar y evaluar actividades de aprendizaje mediadas por las TIC (Verzosi Vargas et al., 2024). Estas nuevas concepciones que se incorporan a los procesos formativos se consideran complejas, ya que incorporan diferentes opciones tecnológicas y pedagógicas que pueden llegar a convertirse en barreras para aquellos docentes que no cuentan con las destrezas y el conocimiento para asumir acciones educativas que incluyan herramientas digitales en el trabajo docente. Para ello se requiere que los docentes fortalezcan su auto



preparación y renueven las estrategias pedagógicas como parte del trabajo metodológico, transitando por varios espacios hasta llegar a su implementación en las asignaturas que imparten (Pal et al., 2020). Ello implica un cambio de rol del profesorado por la abundante información en la red, se debe lograr sistematizar el conocimiento: accediendo, seleccionando y evaluando para finalmente transmitir el conocimiento en su actividad pedagógica, complementando la orientación y guía del estudiante (Rodríguez Martínez, 2021).

Coincidiendo con lo anterior, una institución docente que no incorpora herramientas tecnológicas y con ello la preparación de cada profesor como vía para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, se expone a que sus alumnos sean incapaces de responder a las exigencias del entorno en el que se desarrollan. En consecuencia, los profesores deben pasar de la utilización de métodos de enseñanza tradicionales a identificar las necesidades de los estudiantes y como, desde la tecnología, contribuir a su satisfacción con la utilización de plataformas educativas y estrategias didácticas (Massouti, 2023). Entre los factores identificados que limitan esta transición se encuentran: la resistencia al cambio, las brechas generacionales, poco acceso a las tecnologías, obsolescencia de herramientas digitales y falta de capacitación continua en el uso de las TIC orientado a procesos formativos (Vólquez Pérez & Amador Ortiz, 2020; Colás Bravo et al., 2021).

Los retos educativos impuestos durante la pandemia y postpandemia aparejado al incremento y uso de las nuevas tecnologías, hace que los docentes mantengan su labor pedagógica adaptando su quehacer a las condicionantes del entorno. No obstante, resulta insuficiente el uso de las TIC en el proceso formativo, es necesario incentivar y alinear las competencias digitales con las técnicas pedagógicas y de contenido (Massouti, 2023; Lucas Espinoza, 2023) En Ecuador, las mayores transformaciones que tuvo la educación en estas etapas fue la incorporación paulatina de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, donde los docentes se convirtieron en los protagonistas de la clase generando nuevos conocimientos de manera autónoma y utilizando espacios virtuales (Cabero Almenara et al., 2020). Sin embargo, existen zonas, fundamentalmente rurales, donde las TIC no llegan a todas las comunidades, incidiendo en el funcionamiento de las entidades educativas, la asimilación de competencias digitales de los docentes y por consiguiente en la incorporación de estas herramientas digitales en el proceso de enseñanza.

La educación básica elemental en Ecuador abarca los niveles desde segundo hasta cuarto grado con edades comprendidas entre 6-8 años, en esta etapa primaria se introducen disciplinas básicas en función de desarrollar el pensamiento lógico a partir de ampliar, consolidar y profundizar nuevos conocimientos. Por tanto, el objetivo de la investigación consiste en evaluar el comportamiento de las competencias digitales en docentes de Educación Básica Elemental de la Unidad Educativa San Vicente Ferrer, Puyo, Pastaza.



MÉTODOS

Para el estudio se adoptó un enfoque mixto de tipo descriptivo, transversal y no experimental. La información cualitativa y cuantitativa utilizada permitió integrar cada enfoque en función de lograr mayor comprensión, amplitud, profundidad y conocimiento en cuanto al comportamiento de las competencias digitales de los docentes en el objeto de estudio práctico. Fue de tipo transversal porque el estudio se realizó, en un momento dado, durante el inicio del curso 2023-2024.

Los métodos utilizados del nivel teórico fueron: el histórico-lógico: el análisis-síntesis, inductivo-deductivo y el hipotético-deductivo. La utilización de estos sustentó la investigación bibliográfica del tema permitiendo realizar valoraciones críticas y objetivas acerca de criterios expuestos por diferentes autores, considerados válidos para el estudio y el contexto en el que se desarrolló la investigación.

Del nivel empírico se utilizó la revisión documental, la observación directa, la entrevista y la encuesta para recopilar información y realizar los análisis pertinentes. Como técnica de trabajo en grupo fue empleada la tormenta de idea con el objetivo de llegar a consenso en cuanto a las acciones de mejora propuestas en aras de contribuir al fortalecimiento de las competencias digitales en el proceso pedagógico en la Unidad Educativa.

La investigación permitió evaluar el desarrollo de las competencias digitales en los docentes de Educación Básica Elemental de la Unidad Educativa San Vicente Ferrer. La población objeto de estudio fue el total de docentes que intervienen en el proceso pedagógico en dicho nivel de enseñanza, seis docentes y tres asistentes pedagógicos (suplentes) los cuales poseen edades comprendidas entre 29-57 años y con experiencia educativa. Los resultados obtenidos permitieron proponer acciones para fortalecer dichas competencias orientadas a la docencia.

Como etapa inicial, se desarrolló un diagnóstico inicial a partir de la revisión documental de manera aleatoria de varias unidades didácticas de diferentes asignaturas, para corroborar la declaración explícita de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Aparejado a ello, fueron realizadas entrevista no estructurada al 100% de los profesores con el objetivo de identificar de manera preliminar, mediante su autovaloración, las competencias digitales que poseen y cómo las ponen en función del proceso docente.

En una segunda etapa se diseñó un cuestionario a partir de las 28 competencias digitales agrupadas en 8 descriptores orientado a los profesores (Tabla 1). La evaluación se desarrolla en el análisis de los indicadores propuestos en los estudios de: Vólquez Pérez & Amador Ortiz (2020), Massouti (2023), Orosco-Fabian et al. (2021), y Salazar Farfán & Lescano López (2022).



Tabla 1. Indicadores de las categorías de competencias digitales y los niveles de desempeño a evaluar en los docentes.

Dimensión	Indicadores de competencias digitales
Instrumental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliza equipamiento informático para la planificación del proceso educativo. 2. Conoce y utiliza programas informáticos estándares (entorno operativo, procesador de textos, base de datos, hoja de cálculo, etc.) en su práctica habitual en el escenario docente.
Información y alfabetización informacional	<ol style="list-style-type: none"> 3. Realiza búsquedas y filtrado de información, datos y contenidos digitales. 4. Logra evaluar información, datos y contenidos digitales mediante búsquedas avanzadas. 5. Sabe almacenar y recuperar información, datos y contenidos digitales.
Comunicación y colaboración	<ol style="list-style-type: none"> 6. Logra interacción mediante las tecnologías digitales con alumnos, profesores y/o grupos de interés. 7. Puede compartir información y contenidos digitales tales como enviar archivos adjuntos, subir fotos a internet y compartirlas, entre otras. 8. Logra una participación ciudadana en línea. 9. Sabe colaborar mediante canales digitales. 10. Conoce las normas de presentación, comportamiento y formas de expresión aceptadas en redes. Netiqueta. 11. Reconoce el entorno web y su participación ética en ella. Aplica la gestión de la identidad digital con dominio de las ventajas y peligros que conlleva.
Creación de contenidos digitales	<ol style="list-style-type: none"> 12. Consigue desarrollar contenidos digitales. 13. Logra integrar y reelaborar contenidos digitales. 14. Sabe licenciar y proteger su propia producción digital. 15. Consigue programar.
Seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 16. Sabe proteger sus dispositivos y la información que almacenan. 17. Logra proteger datos personales y su identidad digital 18. Sabe evitar riesgos 19. Logra protección del entorno
Resolución de problemas	<ol style="list-style-type: none"> 20. Tiene dominio elemental para dar solución a problemas técnicos 21. Sabe identificar necesidades y dar respuesta tecnológica según el caso. 22. Logra hacer uso de la tecnología digital de forma creativa. 23. Identifica lagunas en su propio desarrollo
Cognitivas	<ol style="list-style-type: none"> 24. Introduce de manera creativa las TIC como parte del proceso de enseñanza–aprendizaje 25. Posee habilidades para el tratamiento de la información: análisis e interpretación (evaluación, comparación, contraste, elaboración, representación, relación, síntesis, valoración), uso y comunicación (aplicación, asimilación, expresión, integración, presentación, transferencia)
Didácticas- metodológicas	<ol style="list-style-type: none"> 26. Incorpora de manera explícita en la planificación de la unidad didáctica y el desarrollo de actividades extracurriculares el uso de las TIC en el proceso docente 27. Utiliza herramientas tecnológicas para la preparación de clases, reportes de evaluaciones, análisis de resultados docentes, entre otros. 28. Selecciona programas informáticos o en línea que permite la interacción con los estudiantes en escenarios virtuales. Orientación de contenidos, aclaración de dudas, evaluaciones

La escala del instrumento se formuló en cuatro niveles asociados al dominio y utilización de las competencias digitales del docente. Estos valores fueron agrupados en las escalas de: nula, poca, media y alta. El estudio permitió evaluar el comportamiento de las competencias digitales en los docentes de Educación Básica Elemental de la Unidad Educativa San Vicente Ferrer.



Como tercera etapa de la investigación se propusieron acciones de carácter general encaminadas a alcanzar y/o fortalecer las competencias digitales orientadas a la docencia, para ello, fueron considerados los resultados obtenidos. Las acciones fueron propuestas, enriquecidas y llevadas a consenso mediante la aplicación de una tormenta de ideas como técnica de trabajo en grupo que permite potenciar la participación y creatividad de un grupo hacia la solución de una problemática. Esta técnica proporcionó ideas valiosas para solventar o minimizar las deficiencias identificadas.

Para realizar el estudio se solicitó autorización a los directivos de la Unidad Educativa y a los docentes que conformaron el estudio, los cuales accedieron a participar con la explicación asociada al objetivo del estudio y la confidencialidad de las respuestas. Fueron proporcionadas instrucciones claras y precisas sobre el significado de cada ítem del cuestionario aplicado.

RESULTADOS

Como parte del diagnóstico inicial y dar cumplimiento al objetivo de la investigación se realizó una revisión documental a la planificación de las unidades didácticas de diferentes asignaturas en la etapa de Educación Básica Elemental de la Unidad Educativa San Vicente Ferrer, Puyo Pastaza en Ecuador. El estudio comprende los niveles desde segundo a cuarto grado con edades de los alumnos entre 6-8 años. Se revisaron los planes de las asignaturas: Entorno Natural y Social, Lengua y Literatura, Matemática y en cuarto grado, Ciencias Naturales y Estudios Sociales.

En este análisis se evidenció que: son utilizados medios informáticos para la planificación de las actividades docentes; se utilizan procesadores de texto, se insertan gráficos y figuras elaboradas por los docentes; además, se referencian en la preparación de las clases, búsquedas bibliográficas actualizadas. No obstante, no se declara explícitamente la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, con actividades que motiven e incentiven el pensamiento lógico de los alumnos. Aparejado a esta revisión se realizaron entrevistas no estructuradas al 100% de los docentes, lo cual aportó como resultado que:

- A pesar de que los alumnos están en edades tempranas y pertenecen a zonas rurales, se reconoce por los docentes que poseen habilidades y destrezas elementales de medios informáticos y búsquedas en la red, sin embargo en el espacio de las clases no se utilizan las TIC como recursos didácticos que permitan una mejor comprensión y asimilación de contenidos como parte del proceso educativo.
- Los docentes no poseen un amplio dominio de posibles aplicaciones que pueden ser utilizadas en las diferentes asignaturas y que contribuyan al desarrollo de pensamiento lógico, crítico y creativo de los alumnos.



- Se mantiene el predominio de los métodos tradicionales a pesar de los retos impuestos por la pandemia COVID -19. Se implementan de manera limitada los espacios virtuales de aprendizaje.
- No se realizan de manera frecuente preparaciones metodológicas y acciones de capacitación que propicien el desarrollo de las competencias digitales.

En la segunda etapa de la investigación se aplicó el cuestionario que posibilitó profundizar por cada dimensión, la evaluación otorgada, mediante indicadores, de las competencias digitales que poseen los docentes que forman parte del estudio. Los resultados que se obtuvieron se comentan a continuación:

- Instrumental: El 100% de los docentes valoraron esta dimensión con un puntaje alto. Todos los educadores saben y utilizan herramientas informáticas como procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos simples en computadoras o dispositivos móviles. Los indicadores fueron consistentes en cuanto al conocimiento de las tecnologías.
- Información y alfabetización informacional: De los tres indicadores que abarca la competencia, el mejor valorado fue la capacidad de realizar búsquedas y filtrado de información, datos y contenidos digitales. El de puntaje más discreto fue la habilidad de ejecutar búsquedas avanzadas. Los mejores resultados se asocian a tres profesores con edades entre 29-32, seguido de dos con edades entre 33-45 años.
- Comunicación y colaboración: Fue evaluado mediante seis indicadores con comportamiento disperso como se muestra en la Figura 1. El 100% refirió saber compartir información, pero evaluaron pocas destrezas en cuanto a: participación ciudadana en línea, colaboración mediante canales digitales, conocimiento de normativas de presentación en redes y reconocimiento de entornos virtuales.

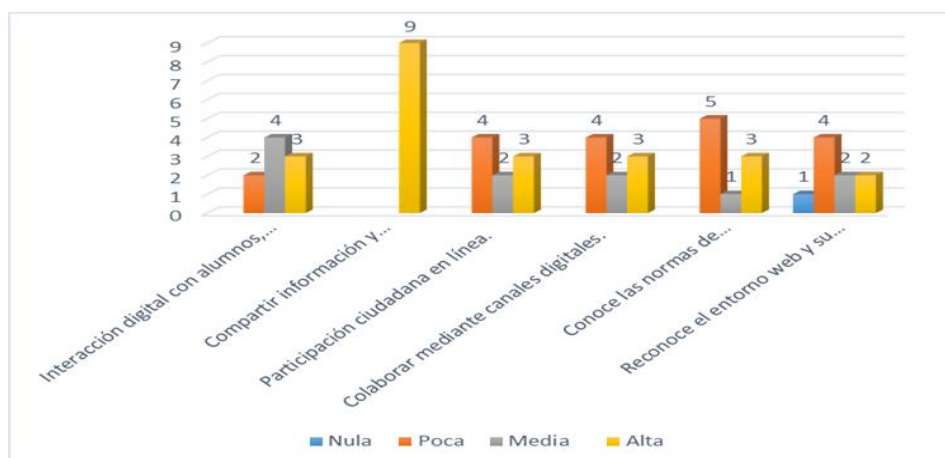


Figura 1. Indicadores de la competencia digital comunicación y colaboración.

- Creación de contenidos digitales: Los ítems peor valorados fueron: saber licenciar y proteger su propia producción digital, donde cuatro docentes plantearon

desconocimiento del tema y una poca capacidad para ejecutar la acción. El otro fue el de programar, donde cinco educadores plantearon no contar con esta competencia y dos se autoevaluaron con poca capacidad.

- Seguridad: Todos refirieron saber proteger de alguna manera sus dispositivos y la información que almacenan, sin embargo en el indicador referido a la protección de datos personales e identidad digital, tres docentes alegaron no tener dominio de cómo hacerlo y tres declararon poseer pocas habilidades.
- Resolución de problemas: tres docentes plantearon ningún o poco dominio elemental para dar solución a problemas técnicos, así como tres no logran hacer uso de la tecnología digital de forma creativa.
- Cognitivas: El 100% reflejaron que no logran introducir de manera creativa las TIC como parte del proceso de enseñanza–aprendizaje, indicador asociado a la adopción de métodos tradicionales de enseñanza.
- Didácticas-metodológicas: Todos los profesores son capaces de utilizar herramientas tecnológicas para la preparación de clases, reportes de evaluaciones, análisis de resultados docentes, entre otros. A pesar de ello no evalúan de manera positiva la incorporación de actividades con el uso de las TIC en el proceso docente, así como la utilización de escenarios virtuales para la orientación de contenidos, aclaración de dudas, evaluaciones.

A pesar de que el 45% de las respuestas se concentraron en valores de competencias digitales altas, de manera particular se evidencian carencias en lo referido a la introducción adecuada de las TICs de manera explícita y en correspondencia con los contenidos a impartir, mostrando valores entre nula o poca, siendo coincidente con el diagnóstico realizado. Este análisis corroboró un menor desarrollo de las competencias digitales didácticas–metodológicas, las cuales son fundamentales para aplicar las tecnologías en el contexto docente.

Considerando la evaluación realizada se procedió a realizar una tormenta de ideas con los 9 docentes involucrados en la investigación a fin de proponer, de manera conjunta, un grupo de acciones para lograr mejorar y fortalecer las competencias digitales y su orientación al proceso docente. El resultado de esta técnica fue:

- Proyectar acciones que promuevan la capacitación continua a partir de desarrollar diferentes modalidades pedagógicas para la incorporación de temas generales y específicos destinados a profesores que incluyan la incorporación y adaptación de estrategias pedagógicas en función de las herramientas y recursos digitales disponibles.



- Desarrollar sesiones didácticas y metodológicas donde se socialicen experiencias como parte de la capacitación de los docentes, incorporando aplicaciones, juegos u otros recursos digitales que puedan ser utilizadas en los estudiantes para potenciar el pensamiento lógico.
- Promover una cultura escolar con incremento en el uso de las tecnologías implementando políticas institucionales que impulsen el desarrollo del uso de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje así como socializar, en las preparaciones metodológicas por asignatura y grados las experiencias obtenidas con la utilización de las TIC en el proceso docente y la utilización de aplicaciones novedosas que pueden ser utilizadas en cada caso.
- Diseñar materiales docentes y de apoyo a la docencia que incluyan de manera explícita en el sistema de clases la utilización de las TIC como parte del proceso pedagógico
- Mejorar la infraestructura tecnológica en la escuela en función de implementar aulas virtuales, que permitan al docente capacitarse en el manejo de las TIC y de las plataformas virtuales.

Las acciones propuestas posibiliten no solo implicar a los docentes sino el alcance hacia los estudiantes para su adecuada implementación.

DISCUSIÓN

Es evidente que, en el contexto actual, las competencias digitales asumen un rol fundamental como parte de los procesos pedagógicos. Los nuevos estudiantes, reconocidos como la generación del milenio, por lo general poseen un amplio dominio de las características digitales y opiniones, que en ocasiones se contraponen al docente en cuanto a la forma de aprender y compartir contenidos como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto refuerza, la importancia de contar con profesores con conocimiento de las TIC y otras competencias digitales que posibiliten disminuir las brechas generacionales y responder oportunamente a las necesidades de los estudiantes (Rodríguez Martínez, 2021; Orosco Fabian et al., 2021).

Considerando estos elementos, los profesores tienen la misión de adquirir y mejorar continuamente las competencias que les permitan diseñar, facilitar y orientar los procesos cognitivos y sociales, en correspondencia con el contexto tecnológico en el que se encuentra la sociedad actual. Para ello deben implementar estrategias educativas que estimulen el pensamiento crítico de los estudiantes con aptitudes y destrezas que les facilite cumplir su papel como facilitadores de dichos procesos (Goicochea Ríos & Gómez Goicochea, 2021).



Tanto en el diagnóstico inicial realizado como en los resultados del cuestionario aplicado se evidencia que, aunque existe conocimiento de determinadas competencias digitales, las relacionadas con las didácticas–metodológicas no poseen un alto grado de valoración, ya que no se declara explícitamente el uso de las TIC referidos a cuáles y como integrarlas al proceso considerando cada nivel y asignatura. Por consiguiente, no se aplican en todo su potencial en el proceso docente. A su vez, las mejores puntuaciones se concentran en tres profesores con edades entre 29-32, seguido de dos con edades entre 33-45 años sin embargo estos docentes refieren no tener un amplio dominio de cuáles tecnologías pueden ser aplicadas al proceso educativo en función de modificar los esquemas tradicionales de enseñanza. Estos resultados son coincidentes con lo planteado por Vilche Valverde (2024) el cual afirma que los docentes con niveles altos de competencias digitales poseen buen desempeño en la integración de tecnología, adaptación del contenido y motivación de los alumnos. Los profesores de mayor experiencia docente logran incorporar de una mejor manera el uso de las TIC a los contenidos pedagógicos.

Dar respuesta a los desafíos y oportunidades que brinda el uso de las tecnologías en espacios docentes, permite una educación más inclusiva, equitativa y efectiva en el entorno académico (Vilche Valverde, 2024). Las acciones propuestas para ampliar, perfeccionar y consolidar las competencias digitales y su orientación al proceso docente se proyectan en función de promover la capacitación, realizar sesiones didácticas y metodológicas, consolidar una cultura escolar con incremento en el uso de las tecnologías, implementar materiales docentes y de apoyo a la docencia todo ello, sin obviar la necesidad de contar con una infraestructura tecnológica, que posibilite no solo implicar a los docentes sino el alcance a los estudiantes.

El contexto educativo actual demanda cada vez más, el uso de las tecnologías digitales como herramientas didácticas para mejorar y transformar los métodos tradicionales de enseñanza, así como desarrollar políticas educativas que promuevan la integración efectiva del uso de las tecnologías en espacios docentes tanto presenciales como virtuales con el objetivo de alcanzar una educación de calidad y equitativa para todos los estudiantes (Claudia, 2022; Vilche Valverde, 2024).

CONCLUSIONES

El diagnóstico inicial y el cuestionario aplicado permiten aseverar que los docentes de Educación Básica Elemental de la Unidad educativa San Vicente Ferrer, Puyo, Pastaza poseen buen dominio general de las competencias digitales, sin embargo, profundizando en las referidas a las didácticas–metodológicas se evidencian carencias en cuanto a la aplicación de las tecnologías en el contexto docente.



Las actividades propuestas, construidas de conjunto, en función de incrementar las competencias digitales fundamentalmente las didácticas metodológicas se consideran atemperadas al contexto actual, permiten socializar experiencias con inclusión a todos los docentes de la institución y consideran la mejora de la infraestructura digital para promover mayor cantidad de actividades con el uso de las TIC e incrementar los espacios virtuales de aprendizaje.

El desarrollo de las competencias digitales y el uso de tecnología en la enseñanza, exigen de la preparación continua del profesorado, minimizar brechas generacionales entre profesores y alumnos, disminuir la resistencia al cambio acerca del uso de las tecnologías en los contextos educativos y potenciar la adopción de estrategias didácticas adaptadas a los nuevos escenarios

REFERENCIAS

- Bobryshov, S.V., Sumenko, L.V., Toiskin, V.S., Taran, O.A., Babayan, A.V. (2022). Paradigmatic Shifts in Education: Causes, Effects, and Risks. In: Popkova, E.G., Sergi, B.S. (eds) *Digital Education in Russia and Central Asia. Education in the Asia-Pacific Region: Issues, Concerns and Prospects*. (Vol 65). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9069-3_44
- Cabero Almenara, J., Barroso Osuna, J., Palacios Rodríguez, A., y Llorente Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1-18. <https://doi.org/10.6018/reifop.413601>
- Carrera Sánchez, J. R. (2024). Competencia digital docente en la Educación Básica Regular. *Revista De La Escuela De Ciencias De La Educación*, 2(19), 75-86. <https://doi.org/10.35305/rece.v2i19.834>
- Claudia, C. M. (2022). Strategies For Teaching Through Technology And Internet In The Pandemic Context. In I. Albulescu, & C. Stan (Eds.), *Education, Reflection, Development - ERD 2021, European Proceedings of Educational Sciences* (pp. 539-546). European Publisher. <https://doi.org/10.15405/epes.22032.54>
- Colás Bravo, P., Conde Jiménez, J., & Reyes de Cózar, S. (2021). Sustainability and Digital Teaching Competence in Higher Education. *Sustainability*, 13(22):12354. <https://doi.org/10.3390/su132212354>
- García Vélez, K. A., Ortiz Cárdenas, T., y Chávez Loor, M. D. (2021). Relevancia y dominio de las competencias digitales del docente en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3). <https://n9.cl/88oqs>



- Goicochea Ríos, E. S., y Gómez Goicochea, N. I. (2021). Competencias docentes para la enseñanza y el aprendizaje en un entorno virtual. *FEM*, 24(1), 57-67. <https://doi.org/10.33588/fem.241.1110>
- Khademi Vidra, A., & Bakos, I. M. (2024). An Overview of the Digital Competencies of Teachers in the Hungarian Secondary Agricultural Vocational Training System. *Tech Know Learn*. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09766-x>
- López Belmonte, J., Pozo Sánchez, S., Fuentes Cabrera, A., y López Núñez, J. A. (2019). Creación de contenidos y flipped learning. *Revista española de pedagogía*, 77(274), 535-556. <https://doi.org/10.22550/REP77-3-2019-07>
- Lucas Espinoza, V. E. (2023). Propuesta de actividades para el dominio de competencias de las Tecnologías de Información y Comunicación en docentes de Matemática. *Uniandes Episteme*, 10(3), 365–376. <https://doi.org/10.61154/rue.v10i3.3028>
- Massouti, A. (2023). Reviewing Teachers' Competency for Distance Learning during COVID-19: Inferences for Policy and Practice. *Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 14(1). <https://eric.ed.gov/?id=EJ1393500>
- Orosco Fabian, J. R., Pomasunco Huaytalla, R., Gómez Galindo, W., y Salgado Samaniego, E. (2021). Competencias digitales de docentes de educación secundaria en una provincia del centro del Perú. *Revista electronica Educare*, 25(3), 1-25. <https://doi.org/10.15359/ree.25-3.34>
- Pal, T., Leach, L. & Mayfield, C. (2020). Hybrid Learning Across Borders: Designing Courses for Online and Local Learning. In T. Bastiaens & G. Marks (Eds.), *Proceedings of Innovate Learning Summit 2020* (pp. 221-227). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). <https://www.learntechlib.org/primary/p/218805/>
- Rodríguez Martínez, A. J. (2021). Competencias Digitales Docentes y su Estado en el Contexto Virtual. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2), 1-9. <https://doi.org/10.15381/rpiedu.v1i2.21038>
- Salazar Farfán, M. d., y Lescano López, G. S. (2022). Competencias digitales en docentes universitarios de América Latina: Una revisión sistemática. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri*, 2-13. <https://doi.org/10.47422/ac.v3i2.69>
- Torres Castro, M. Y., Valera Yataco, P., Vásquez Valdivia, M. I., y Lescano López, G. S. (2022). Desarrollo de las competencias matemáticas en entornos virtuales. Una Revisión Sistemática. *Alpha Centauri*, 3(2), 46-59 <http://dx.doi.org/10.47422/ac.v3i2.80>
- Verzosi Vargas, P. I., Torres Parreño, D. V., Merino Quinde, T. E., y Escobar Veintimilla, B. M. (2024). Percepción sobre el desarrollo de competencias digitales, una experiencia en docentes de educación básica. *Revista Ecuatoriana De Psicología*, 7(18), 176–189. <https://doi.org/10.33996/repsi.v7i18.117>



Vilche Valverde, R. E. (2024). El desempeño pedagógico docente influenciado por las competencias digitales. *EPISTEME KOINONIA. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7(13), 418-435.
<https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3259>

Vólquez Pérez, J. A., y Amador Ortiz, C. M. (2020). Competencias digitales de docentes de nivel secundario de Santo Domingo: un estudio de caso. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21).
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.702>

