

Análisis de las competencias digitales pedagógicas aplicadas por docentes de Inicial 2 (4 a 5 años)

Emily Soraya Llerena Ávila

ellerenaa@ups.edu.ec / emillylerena18@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-5762-468X>

Ivonne Elizabeth López-Cepeda

Universidad Politécnica Salesiana

Carrera Educación Inicial y Educación Básica, Quito

ilopez@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1703-8553>

<https://doi.org/10.17163/abyaups.163.8>

Introducción

Las competencias digitales pedagógicas forman parte de la práctica docente en cuanto al manejo de las TIC en los entornos escolares. Estas tecnologías “son un banco de herramientas esenciales, siendo un medio de comunicación en el proceso educativo actual, de tal manera, que facilitan el intercambio de conocimientos entre docente y estudiante” (Cruz *et al.*, 2019, p. 6). Por esto, es relevante indagar en los conocimientos y las prácticas pedagógico-didácticas relacionadas con las TIC que las docentes aplican en el proceso de enseñanza-aprendizaje de niños de 4 a 5 años, para esta investigación ha sido de interés mirar estas prácticas desde el enfoque constructivista. Para Camacho *et al.* (2018) las tecnologías digitales se caracterizan por permitir a los agentes educativos trabajar desde bases constructivistas, ya que se fomenta la participación, la adquisición propia de conocimientos, por la diversa tipología de estos medios en cuanto al uso de redes, terminales y servicios. A partir de ello se realizó una investigación que es un estudio de caso el cual describe las realidades acerca del mundo digital y su influencia en el quehacer educativo.

Para la UNESCO (2019), las competencias digitales docentes se desarrollan en tres dimensiones que son: adquisición de conocimientos, profundización de conocimientos, creación de conocimientos. También se consideran seis aspectos en los que los docentes deben desarrollar sus competencias: comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas, currículo y evaluación, pedagogía, aplicación de competencias digitales, organización y administración, aprendizaje profesional de los docentes. Para la investigación, se considera el aspecto pedagógico.

Este análisis de caso se originó mediante la problemática evidenciada ante la aplicación de las competencias digitales pedagógicas que fue observada en una institución educativa a partir del 26 de noviembre hasta el 13 de diciembre del 2021 a través de la telepresencia. Lo cual se mantuvo la conectividad con el uso de la plataforma digital Zoom. Esta afirmación

se deriva de dos hechos, el primero por la selección de recursos TIC utilizados por las docentes sin que se relacionen con el aprendizaje de algún contenido en específico. El segundo, porque con frecuencia las docentes solicitaban ayuda a la practicante para la búsqueda como la creación de recursos adicionales para la explicación de un tema debido a que no conocían plataformas digitales para utilizarlos.

Entre los estudios previos sobre el tema se encontró el artículo de Ruiz *et al.* (2021), quienes indagaron las competencias digitales de los docentes en el contexto mexicano, considerando distintas áreas: manejo técnico, gestión de la información, comunicación, ciudadanía digital y dimensión pedagógica. Los autores determinaron que los docentes se enfocan principalmente en promover conductas éticas en el uso de medios digitales; sin embargo, poseen escasos conocimientos sobre su aplicación pedagógica, ya que, en muchos casos, se limitan a obtener información de internet sin llegar a producir sus propios recursos didácticos basados en TIC. Por ello, recomiendan la participación en procesos de capacitación sobre TIC, así como en videoconferencias orientadas a la implementación de proyectos interdisciplinarios y a la creación de contenido multimedia. Desde esta perspectiva, se puede analizar que solo una minoría considera la necesidad de transformar la calidad educativa de manera integral, y no únicamente en función del estudiante.

En el trabajo de Ramírez *et al.* (2021) se analizaron diversas prácticas relacionadas con el uso de las TIC en ambientes escolares. Desde un enfoque didáctico, los autores propusieron criterios de evaluación de competencias aplicados a estudiantes de instituciones educativas, los cuales resultan indispensables para evidenciar el desempeño tanto de docentes como de estudiantes en el proceso de alfabetización digital.

Otro estudio en la misma línea es el de Girón *et al.* (2019), quienes evaluaron la percepción de futuros docentes de Educación Inicial y de Educación Primaria a través del modelo del Marco Común de Competencia Digital Docente del Instituto Nacional de Tecnologías y de Formación

del Profesorado (INTEF). Los resultados evidenciaron que los docentes presentan una apreciación diversa respecto al conocimiento y la puesta en práctica de las competencias digitales pedagógicas, debido a limitaciones en áreas como la seguridad de la información personal, la creación de recursos multimedia y la integración de recursos tecnológicos en la planificación curricular.

Por otro lado, Llorenta *et al.* (2022) en su artículo analizan diversos marcos de competencias digitales enfocados a la actualización de saberes de los docentes en cuanto a lo pedagógico. Destacan la necesidad de adaptar las dinámicas del diagnóstico, elección y evaluación con TIC que respondan al desarrollo integral de los niños/as mediante la tecnología para la transformación de las formas de vida, la convivencia y el enriquecimiento de las experiencias educacionales. Lévano *et al.* (2019) coinciden con esta perspectiva pedagógica sobre la práctica del profesorado dirigida a atender las necesidades del desarrollo integral de los estudiantes desde lo cognitivo, afectivo, social y cultural. También la relación de las estrategias pedagógicas y didácticas con los planes a nivel macro, meso y micro para mantener organización en selección de contenidos mediante su ejecución. Propone que el desarrollo de las competencias rompe ideologías de una educación rígida y homogénea.

En el ámbito local, Rodríguez *et al.* (2020) señalan que se debe aprovechar los ambientes virtuales de aprendizaje que estén disponibles en las instituciones educativas, para promover la evolución hacia un modelo educativo “más flexible, constructivista e innovador” (p. 9). Así también, el Ministerio de Educación de Ecuador dispuso entonces de capacitaciones basadas en un itinerario formativo digital centrado en el conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de las TIC e Internet, el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) que interrelaciona el saber pedagógico, disciplinar y tecnológico, los fundamentos para la innovación educativa a través de medios digitales y la creación de contenidos digitales (MinEduc, 2022).

Por ello, en el presente estudio se pretende analizar la aplicación de las competencias digitales docentes, de modo que se pueda identificar la necesidad de formación del profesorado en la línea propuesta por Arancibia *et al.* (2020), orientada a motivar, guiar e innovar en el aprendizaje de los estudiantes. De esta manera, se busca promover la autonomía, la participación activa, el descubrimiento, la exploración de saberes y la resolución de problemas.

Tecnologías de la Información y comunicación – TIC

Las TIC son herramientas necesarias en la formación docente, acompañadas de una adecuada formación pedagógica, ya que posibilitan el acceso tanto a información científica como cultural para su aplicación en los procesos educativos (Gavilanes *et al.*, 2019). Además, poseen diversas funcionalidades, entre ellas, la de constituirse en instrumentos de cognición. En este sentido, “las TIC como instrumento cognitivo no solo contribuyen a la construcción significativa del conocimiento, sino que ayudan a mejorar las capacidades mentales, así como también permiten desarrollar nuevas maneras de pensar” (Fuentes *et al.*, 2017, p. 282). Por ello, también se consideran medios de acompañamiento pedagógico para el desarrollo del pensamiento lógico y abstracto.

Otra funcionalidad relevante radica en su papel como canal de expresión tanto para estudiantes como para docentes, ya que facilitan el diálogo de manera rápida y eficaz (Rizo, 2020), gracias a componentes interactivos como chats, conferencias virtuales y foros.

En sintonía con lo anterior, también se reconocen como instrumentos de innovación. En la sociedad actual, las TIC son claves para la transformación de los espacios educativos, pues ofrecen recursos multimedia creativos y atractivos al momento de presentar la información. A partir de ello, se favorece una mayor atención por parte de los estudiantes, lo que permite desarrollar el contenido de la clase de manera más eficiente.

Educación y pedagogía en la era digital

Las TIC en el campo educativo han generado cambios en estrategias de enseñanza-aprendizaje y desafíos para los docentes: lograr aprendizajes significativos, mantener la motivación, funcionalidad didáctica de los medios digitales para fomentar la expresión libre de ideas (Copertari y Souza, 2023). Así también, se trata de que la aplicación de las TIC aporte a una educación inclusiva (UNESCO, 2019).

Acorde con Puigvert (2020), desde un enfoque pedagógico se trata de un camino en espiral que inicia con las TIC (tecnologías de información y comunicación) sirven para el acceso, intercambio, difusión y gestión de la información, para pasar a las TAC (tecnologías de aprendizaje y el conocimiento) al servicio del aprendizaje y la apropiación del conocimiento; finalmente las TEP (tecnologías del empoderamiento y la participación) son escenarios de opinión permanente de las personas que a través de la colaboración se fortalecen los aprendizajes, y participación para la transformación.

En consideración a Zubiría (2011), la pedagogía constructivista propone el desarrollo de conocimientos significativos o valorativos a través de la exploración con el medio y el protagonismo de los sujetos. Por esto el uso de medios multimedia en los ambientes escolares amplía la experiencia con el medio y el protagonismo de los sujetos basada en tres características: interactividad, interconexión, diferenciación y segmentación.

A partir de ello, las competencias digitales docentes se definen como la exigencia al cuerpo docente para utilizar metodologías acordes a la sociedad actual con la característica de ser revolucionaria (UNESCO, 2019). Desde el ámbito pedagógico, en el nivel de adquisición de conocimientos, el docente debe estar en capacidad de elegir herramientas TIC favorables para el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante la ejecución de acciones didácticas. En el nivel de profundización de conocimientos se trata del diseño de actividades que potencien la creatividad y la resolución de problemas con las TIC, a través de la delimitación de

medios que respondan a las necesidades educativas de los sujetos y la aplicación de actividades que incentiven a la cooperación y razonamiento. En el nivel de creación de conocimientos se trata de competencias fomentar la autogestión dando protagonismo a los individuos, a través del establecimiento de indicadores de aprendizaje, es decir llevar a los estudiantes a ser reflexivos con su proceso.

Metodología

Para la interpretación de los resultados, tomando como referencia las preguntas específicas de la investigación y el análisis de la información registrada en los diarios de campo, se utilizaron matrices con preguntas guía. Las entrevistas fueron aplicadas a docentes de Educación Inicial. Finalmente, se realizó la comparación de la información obtenida en el estudio de campo con el referente teórico de la investigación.

El enfoque empleado fue cualitativo, ya que la información se recolectó desde una perspectiva interpretativa (Piza *et al.*, 2019). El estudio tuvo un alcance descriptivo, explicativo y exploratorio, debido a que se indagó la problemática en profundidad para obtener conclusiones fundamentadas teóricamente (Guevara *et al.*, 2020).

El método utilizado fue el etnográfico digital, mediante el cual se analizó el comportamiento de los individuos frente al uso de herramientas TIC. Las técnicas empleadas para alcanzar los objetivos fueron la observación no participante, la entrevista y el método analítico-sintético.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados:

Competencias pedagógicas digitales docentes aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Las competencias pedagógicas digitales involucran el desenvolvimiento de los docentes al usar las TIC para la optimización de los mecanismos de la enseñanza-aprendizaje. En dicho apartado se establece las competencias más aplicadas en el ambiente escolar. La primera se enfatiza en el nivel de la adquisición de conocimientos cuya competencia es la *elección de herramienta TIC favorables para el proceso de enseñanza -aprendizaje*. Por ejemplo, a partir del estudio de campo realizado se delimita el manejo de una de las herramientas TIC más utilizadas dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de los niños de Inicial 2 es la aplicación Zoom, la cual permitió la interacción social entre los sujetos. A continuación, se establece la siguiente interpretación:

Según las anotaciones del diario de campo del día 26 de noviembre del 2021, en la clase de Matemáticas se observó que el Zoom fue un canal de comunicación porque se dio el diálogo en dos sentidos, uno para la ejecución de la clase y otro para el desarrollo de los conocimientos. Así, la docente indicó a los niños responder a una pregunta referente al tema abordado, pero la participación era mínima, a causa de las dificultades que presentan los docentes al manejar los elementos del Zoom (compartir pantalla, audio, entre otros) por la falta de conocimiento al usar la aplicación. También los estudiantes a través de su lenguaje no verbal manifiestan expresiones de cansancio (bostezar, cerrar los ojos) y de aburrimiento (miraban a otros lados).

Desde esta situación, presente en el subnivel se determina que la aplicación de la competencia: *elección de herramientas TIC favorables* en este caso al tomar en cuenta Zoom como elemento clave para la elección de las clases no cumplió el rol de ser herramienta propicia para los agentes educativos debido a que sin el incentivo de aprender sobre dicho recurso no

se establece un ambiente rico en la jornada escolar. Además, en la práctica docente se evidencia que el Zoom no fue una herramienta TIC apta para trabajar en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La segunda competencia pedagógica digital utilizada por los docentes fue a nivel de profundización de conocimientos: *diseño de actividades que estimulen la creatividad, resolución de problemas con TIC*. Se pudo observar que las maestras creaban contenido multimedia a través de programas de presentación Power Point y Canva. Estos para el cuerpo docente eran tomados en cuenta como un instrumento didáctico para la presentación del contenido educativo y de consignas para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, mediante lenguaje visual y sonoro a través de diferentes estilos y diseños gráficos personalizados. A continuación, se menciona lo observado durante las clases:

El día 1 de diciembre del 2021 en la clase de Lenguaje, la maestra usaba la presentación Power Point solo para dar lectura al contenido de las diapositivas. Mientras que los niños mostraban falta de interés por atender a la clase causando problemas de concentración en los niño/as. Para evidenciar esta situación se cita la descripción registrada:

- **Maestra:** proyecta diapositivas de la vocal “U”, las cuales solo contienen imágenes de la grafía de esta vocal y ella se limita solo a exponer.
- **Niño:** se distrae, comienza a jugar.
- **Maestra:** al finalizar la exposición, ella da la indicación al niño de dibujar la vocal “U” con su dedo.
- **Niño:** tiene la mirada perdida, no entiende la instrucción y responde: ¡no sé!
- **Maestra:** vuelve a explicar, sin embargo, no hay cambio alguno.

En cambio, el día 10 de diciembre del 2021 en la clase de Ciencias Naturales, la maestra de Inicial 2 al dar una explicación de un contenido con Canva al notar distracción por parte de los niño/as enseguida realiza una actividad recreativa que involucra el uso del esquema corporal y manipulación del dispositivo electrónico (computadora). Es decir, ella maneja la herramienta TIC no solo con la intención de mostrar el elemento sin un fin lúdico, sino de volver más interactivo estimulando la creatividad y participación activa en el espacio de trabajo con dicho recurso. Para respaldar la evidencia de esta situación se adjunta una descripción:

- **Maestra:** comparte diapositivas sobre “La familia”, las cuales tienen gráficos con movimiento y fondo sonoro e incluso avatares (representación gráfica digital de personas).
- **Niño/as:** observan en silencio, se concentran en la clase, pero en algunas partes se distraen.
- **Maestra:** toma cartas en el asunto y recurre a indicar otro recurso que son fotografías de la temática abordada, e incluso da la consigna de acercarse a la pantalla e ir tocando las imágenes de los personajes que se proyecta.
- **Niño/as:** enseguida cumplen con la instrucción y vuelven a atender sin ningún problema o presión alguna hasta finalizar con la clase.

Adicionalmente, se describen otras acciones desarrolladas por las docentes al aplicar la competencia antes mencionada. Para el diseño de actividades con TIC, también emplean videojuegos como recurso didáctico.

El 13 de diciembre de 2021, durante la clase de Inglés, se observó que la docente utilizaba estos medios con una finalidad tanto educativa como recreativa. Para evidenciar esta situación, se presenta la siguiente descripción:

Son las 11:30 am, para finalizar con la clase, se realiza una actividad, esta consiste en realizar un juego en la plataforma Quizz, el cual se basa en responder preguntas que contienen el gráfico de un parte del cuerpo y debajo tienen las opciones de respuestas, los estudiantes aciertan a todas las respuestas correctas, porque a través de la visualización de las ilustraciones con movimiento ellos comprenden el concepto clave para hacer el ejercicio. Además, ellos al finalizar el juego comienzan a reírse e incluso a pararse para bailar, porque la pantalla de sus computadoras muestra un trofeo y un fondo musical, el cual tiene el propósito de felicitarlos por su trabajo.

Por consiguiente, se determina que en Inicial 2 el video juego empleado tenía la función de ser un instrumento lúdico, es decir ayudaba a los niño/as a explorar como conocer de una manera placentera y entretenida sobre algún tema en específico, además estimulaba la creatividad, el pensamiento lógico, habilidades sociales, entre otros. De ese modo ellos aprendían en un ambiente enriquecedor.

Tras este amplio panorama se establece que para el cumplimiento de la competencia *diseño de actividades que estimulen la creatividad, resolución de problemas con TIC* no solo se requiere de la escritura de ideas o imágenes en diapositivas o videojuegos para compartir información, más bien en dinamizar cada elemento ilustrativo usando la creatividad para enseñar un contenido de calidad en cuanto a imágenes, texto, elementos decorativos, porque son los principales componentes para captar la atención de los sujetos al momento de aprender y no generar “vacíos de aprendizaje”. De esa manera estos programas cumplen con el rol de ser recursos digitales complementarios para la educación.

Percepción de los docentes sobre las competencias digitales

Para determinar la percepción de los docentes ante las competencias digitales en los procesos de enseñanza -aprendizaje en Inicial 2, se realizó

entrevistas a docentes de Educación Inicial. Por eso para la interpretación de las respuestas se mantendrá un anonimato mediante el uso de los siguientes códigos: E1, E2, E3, E4. A continuación se detalla cada una de las respuestas con su respectiva interpretación:

Pregunta 1: ¿Por qué cree que manejar las TIC en el contexto educativo es parte de una competencia docente?

E1: Bueno te podría decir que al usar estas tecnologías son una competencia docente porque, permiten al cuerpo de profesores ser parte del nuevo mundo digital, creo que todos tuvimos que vernos forzados a aprender, a conocer de este mundo, pero fue una gran oportunidad también de aprendizaje para cada uno de los docentes (Docente 1, 2021).

A partir de la presente situación se interpreta que al incorporar las TIC como una competencia docente en los procesos de enseñanza-aprendizaje genera que el profesorado tenga cambios constantes en sus prácticas culturales con estas herramientas. Además, les permite ampliar la gama de saberes para enriquecer su formación y mejorar sus capacidades al estar con contacto con las tecnologías. Al referirse a las TIC como parte de una competencia, de acuerdo con la docente, es gracias a la diversidad de contenidos presentes en la interconectividad hacia un entorno digital los cuales además de ser un apoyo tienen el propósito de enseñar de formas innovadoras para la construcción de conocimientos, por ello estas herramientas son consideradas un respaldo para los ámbitos educativos.

En cambio, para la **E2, E3 y E4** tienen similitudes en sus respuestas, se presenta un resumen de estas:

E2: Al exigirnos a tener conocimiento de las Tic como competencias permite la mejora de las estrategias didácticas (Docente 2, 2021).

E3: Al tener como competencia docente a las TIC potencia la auto-educación de nosotros para considerar los intereses de aprendizaje de los estudiantes con elementos de su agrado (Docente 3, 2021).

E4: Opino que si las TIC forman parte de una competencia es necesario modificar las formas de emplear recursos tradicionales y adaptarlos a la era digital para tener aprendizajes con innovación (Docente 4, 2021).

Es decir, al poner a prueba las habilidades del profesorado al almacenar y procesar información con las TIC dinamiza las estrategias de enseñanza. Como en la elección de recursos lúdicos que potencian el ambiente de trabajo volviéndolos más interactivos, llamativos, entre otros. También en la adquisición de nuevas formas de obtener conocimientos, ya dejando un poco de lado parámetros o esquemas tradiciones para el quehacer educativo. A partir de estas estrategias las TIC son elementos indispensables para el diseño de material didáctico.

Se prosigue con el análisis de la **pregunta 2:** ¿Cuáles son las contribuciones para usted de las competencias pedagógicas digitales docentes TIC para la enseñanza como aprendizaje? Para la **E1:** Una contribución de las competencias digitales docentes se caracteriza por ser multifacéticas, es decir disponen de múltiples habilidades o destrezas en diversos aspectos curriculares ya sea en ámbito académico como: el área del lenguaje, expresión corporal y motriz, entre otros (Docente 1, 2021). Desde otra perspectiva la **E2** considera que otra contribución de las competencias digitales docentes es ser soportes para en el entorno escolar las cuales forman parte de la inteligencia artificial, es decir son componentes que tienen las mismas capacidades que los seres humanos, como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad y la capacidad de planear hechos sociales (Docente 2, 2021).

Mientras que para la **E3:** Una contribución de dichas competencias es que son modernas en una determinada sociedad. Por tanto, cada elemento TIC como: dispositivos electrónicos, plataformas, redes sociales, entre otros. Además, tienen sus propios métodos y diversas formas de uso, pero trabajan con un objetivo en común el cual es dar paso a la comunicación

ya sea verbal o no verbal con el medio (Docente 3, 2021). Y finalmente para la **E4**: Otra contribución de estas competencias se enfoca en abrir un panorama amplio sobre nuevas formas de trabajo. De tal manera hay énfasis en el entorno escolar a través de interactividad a que cada individuo ha establecido con los instrumentos TIC. Además, el hecho de trabajar en una modalidad virtual no significa que solo se debe emplear estas herramientas, sino en tener un trabajo en conjunto tanto en lo virtual como presencial. Para de esa manera potenciar el desarrollo integral de los niño/as desde otra perspectiva creativa (Docente 4, 2021).

En cuanto a las respuestas de la **Pregunta 3**: ¿Qué competencias digitales docentes aplica en su práctica? Para la **E1** no supo responder a la pregunta, mientras que para la **E2** las competencias manejadas son el diseño de actividades con TIC y la creación de entornos de aprendizaje significativos con medios multimedia (Docente 2, 2021). Por otro lado, para la **E3** la competencia que ejecuta es la utilización de herramientas tecnologías para la evaluación e idear actividades con estas (Docente 3, 2021). Y para la **E4** su competencia se basa en orientar a los estudiantes a interactuar con las TIC para el cumplimiento de normas curriculares mediante la motivación, trabajo colaborativo, entre otros (Docente 4, 2021).

Cabe recalcar que cada una de estas competencias están ligadas al modelo educativo propuesto por el currículo de Educación Inicial 2014 (Constructivismo), ya que responden a uno de los propósitos de este modelo como es la estimulación todas las dimensiones de los niño/as mediante las senso-percepciones las cuales se usan al momento de manejar dichos instrumentos tecnológicos. Además, al utilizar estas competencias por parte de los docentes provocan en los estudiantes más interés al momento de aprender, por el hecho de que se trabaja desde experiencias de aprendizaje valorativas o significativas en donde se promueve la cooperación y motivación.

Se continúa con el análisis de la **pregunta 4**: ¿Qué opina usted acerca de que las competencias digitales se han vuelto una necesidad educativa actual? Para la **E1** las competencias son una necesidad importante para acoplarse al siglo XXI en donde el boom tecnológico abunda en la educación (Docente1, 2021). En cambio, la **E2** mencionó que al tener competencias que cumplir han permitido que los maestros busquen nuevas estrategias para llegar a los estudiantes (Docente 2, 2021). Desde otro punto de vista para la **E3** las competencias han revolucionado el mundo al exigir a los maestros a innovar con las tecnologías en el desarrollo de las clases, por eso es una necesidad primordial aplicarlas en el campo educativo (Docente 3, 2021). Mientras que la **E4** no pudo responder la pregunta.

Al terminar con la descripción de las cuatro perspectivas diferentes sobre las preguntas planteadas sobre la temática abordada se aprecia que son las únicas expresadas por las docentes, debido a la existencia de respuestas similares o semejantes por parte del resto de docentes entrevistadas.

Aplicaciones de las competencias digitales en la planificación y organización de los contenidos educativos

Para establecer las diversas aplicaciones de las competencias digitales pedagógicas en cuanto a los contenidos se muestra una tabla con su respectivo análisis de los resultados evidenciados:

TABLA 4

Las competencias digitales en la planificación y organización de los contenidos

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EDUCATIVOS	RESULTADO ENTREVISTA	RESULTADO DIARIOS	ANÁLISIS
<p>Acorde a la solución de problemas, autonomía, creatividad, indagación, cooperatividad y participación.</p>	<p>E1: Yo planifico las actividades con elementos tecnológicos que respondan al ámbito emocional y cognitivo de mis estudiantes.</p>	<p>Día 1: La docente pese a que abre un diálogo en el cual pregunta sobre el estado de ánimo de cada estudiante, no hay participación activa a causa de la falta de motivación con los recursos digitales utilizadas en la clase.</p>	<p>Aunque la docente planifica contemplando aspectos cognitivos y emocionales, en la interacción se observa que no se logra la implicación total de los niños.</p>
	<p>E2: Considero que para un buen desglose de los contenidos de aprendizaje se requiere de la adecuada selección de instrumentos TIC para tener motivación en los infantes.</p>	<p>Día 2: El docente comparte un contenido mediante la red social YouTube, este es más llamativo para los estudiantes debido a que este contiene actividades más dinámicas para ejecutarlas en la clase, por ende, genera entusiasmo y autonomía en los estudiantes al aprender.</p>	<p>Se encuentra que la herramienta YouTube, que permite compartir contenido audiovisual, es la que implica de manera más activa al estudiante.</p>

	<p>E3: Para el desarrollo de las clases es necesario tener en cuenta las necesidades educativas como ritmos de aprendizaje para según eso planificar con herramientas digitales.</p>	<p>Día 3: La docente proyecta una diapositiva hecha mediante la plataforma Canva la cual contiene los días de la semana esta es interactiva, ya que las letras de cada palabra tienen movimientos, son entretenidas y los estudiantes prestan atención lo cual les permite resolver preguntas planteadas por la maestra.</p>	<p>Se considera que en la práctica docente los diferentes ritmos de aprendizaje son considerados para obtener la comprensión del contenido expuesto, ya que la docente cumple con la función de respetar los ritmos de aprendizaje.</p>
<p>Acorde a la solución de problemas, autonomía, creatividad, indagación, cooperatividad y participación.</p>	<p>E4: Yo establezco los contenidos de aprendizaje acorde al acompañamiento pedagógico que doy a los estudiantes en cuanto a la retroalimentación y evaluación de los aprendizajes obtenidos juntamente con el manejo de las TIC.</p>	<p>Día 4: En la clase de Inglés la docente reproduce un video sobre el contenido de clase, ella va pausada poco a poco y va explicando para que los sujetos comprendan la actividad. A pesar de solo utilizar esta herramienta TIC la clase es interactiva como comunicativa, porque no solo se la presenta, sino se la dinamiza junto a otras acciones llamativas para los estudiantes.</p>	<p>En el desarrollo de la clase se evidencia el manejo de estrategias aludes a la motivación, el interés de los niño/as al aprender. Para lo cual la docente emplea el recurso TIC con un propósito didáctico.</p>

		<p>lo cual fomenta la creatividad e indagación de los niño/as al tener contacto con este medio digital.</p>	
		<p>Día 5: Mantengo un diálogo con una de las docentes y me comenta sobre la elección de TIC que ellos tienen para ejecutar los de contenidos de clase para potenciar la participación y creatividad de los niño/as. Esta elección se basa en crear material didáctico a través de Power Point, Videos desde Youtube, plataformas de juegos virtuales como: Quizzis, Kahoot, mundo primaria, programas como Canva y Genially, IDUKAY. Los cuales también favorecen a la estimulación de la resolución de problemas y la indagación.</p>	<p>La selección de TIC para la organización y planificación de contenidos se centra en material multimedia que responda a todas las dimensiones físicas, cognitivas, afectivas de los estudiantes. Además, dichas herramientas TIC deben estar en constante actualización.</p>

Se determina que se deben constituir los contenidos en conjunto con las TIC teniendo en claro la finalidad educativa de enseñar con la intención de responder a las dimensiones físicas, cognitivas, emocionales y sociales de los niño/as. También se requiere aplicar las competencias digitales pedagógicas con el propósito de cumplir con el rol que debe emplear los discentes al manejar las TIC como instrumentos de interpretación o reflexivas ante la adquisición de un conocimiento. Además, si se planifica y organiza los contenidos el acto educativo se vuelve eficaz y de calidez en varios contextos educativos.

De igual forma usar las competencias modifican la práctica docente permitiendo que la actividad pedagógica se la organice a partir de estos programas y plataformas. Lo que produce un cambio del papel que va desempeñando las TIC en la educación. A partir de los resultados planteados se ve como cada competencia usada en la planificación y organización de contenidos favorece o no en el quehacer educativo. Debido a los diversos factores del contexto educativo respecto al trabajo con herramientas tecnológicas las cuales aportan al proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños de inicial 2 ya sea, con instrumentos digitales recreativos, sin embargo, se encuentran falencias en cuanto a temas de manejo de las tecnologías por parte del cuerpo docente.

Hallazgos

Los hallazgos obtenidos se los demuestra por medio de la confrontación de los objetivos específicos de la investigación con el marco teórico. A continuación, se presenta la información:

El primer objetivo que consistió en *describir* las competencias digitales docentes aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de niño/as de 4 a 5 años. A través del uso de diarios de campo se justificó que las competencias digitales docentes más utilizadas por las docentes fueron dos, la elección de herramienta TIC favorables para el proceso de ense-

ñanza -aprendizaje y el diseño de actividades que estimulen la creatividad, resolución de problemas con TIC. Estas se las considera como la exigencia al cuerpo docente para utilizar metodologías con un enfoque constructivista (UNESCO, 2019).

A partir de esta descripción dichas competencias en el quehacer educativo no complementan tanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje, porque al cumplir con la primera competencia no hubo una correcta selección de la herramienta TIC (Zoom) para el desarrollo de clases, por las dificultades que manifestaban los maestros al interactuar con esta aplicación. Lo que interrumpa la comprensión de los contenidos, la motivación de los estudiantes entre otros factores. En cuanto a la segunda competencia ejecutada por los docentes se evidencio que varía la manera de diseñar recursos TIC, ya que en una ocasión una discente se conformaba solo con lectura del material elaborado, mientras que otra profesora con la creación de contenido multimedia estimulaba la parificación como autonomía de los niño/as. Por lo tanto, se determina que el maestro debe utilizar el rol de orientador del quehacer educativo a través de la interacción con elementos digitales (videos, material en la web) mientras que los niño/as deben ejercitar el rol de indagador para enriquecer su desarrollo integral (Autoridades de la Organización del Convenio Andrés Bello de Integración Educativa, Científica, Tecnología y Cultural, 2023).

Se prosigue con el segundo objetivo el cual se enfocó en identificar la percepción de los docentes de la institución educativa sobre las competencias digitales requeridas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de niños de 4 a 5 años. Para ello se empleó entrevistas a docentes de Inicial 2. A partir de la acción las percepciones más relevantes que expresaron las entrevistadas se centraron en que la aplicación de las competencias pedagógicas genera modificaciones en su formación en cuanto al alfabetizarse con las tecnologías como un factor base para el desempeño en la era digital. Dicha afirmación se complementa con un desafío el cual es descubrir medios accesibles aptos para manejarlos junto a ámbitos de di-

dáctica como pedagogía considerando siempre diversas formas de viabilizar el aprendizaje con eficiencia (Copertari y Souza, 2023). Otra percepción consiste en la importancia de emplear las competencias antes mencionadas para mejorar las habilidades del profesorado al almacenar y procesar información con las TIC con el propósito de dinamizar las estrategias de enseñanza. Esta se relaciona con el cumplimiento de la pedagógica con TIC acorde al modelo educativo constructivista porque, se considera las características de este enfoque como la interactividad (cambio de roles), interconexión (propagación las capacidades de los individuos) y diferenciación- segmentación (enfocada en los intereses de los sujetos) (Tamayo *et al.*, 2021).

Para finalizar se desglosa datos sobre el tercer objetivo que consistió en *sistematizar* las aplicaciones de las competencias digitales en la planificación y organización de los contenidos educativos para niños de 4 a 5 años. Para aquello se realizó una comparación de los diarios de campo y entrevistas con la información teórica de la investigación. Luego de la descripción de las diferencias entre praxis de los discentes con su conocimiento de la planificación- organización de contenidos con las competencias se determina que para estimular en los niño/as en ámbitos de la solución de problemas, autonomía, creatividad, indagación, cooperatividad y participación es indispensable responder a las necesidades del desarrollo integral en los procesos de enseñanza-aprendizaje junto a la toma de decisiones para la selección de recursos TIC alude a la motivación, experiencias significativas, entre otros elementos que vuelvan protagonistas a los estudiantes en el quehacer escolar a través de estrategias por ejemplo, la gamificación y el Flipped Classroom. Por lo tanto, la educación en este caso “En los escenarios presenciales permite conocer las distintas realidades de los sujetos educativos, por ejemplo, la permanente convivencia del educador en el aula de clases” (Aguilar, 2020, p. 215). Para culminar se interpreta que las competencias pedagógicas digitales docentes rompen la

monotonía de solo trabajar con estrategias didácticas tradicionales. Con la intención de estimular todas las dimensiones de los niño/as mediante las senso percepciones las cuales se usan al momento de interactuar con las tecnologías de información y comunicación.

Conclusiones

Al finalizar con el estudio para evidenciar la consecución del objetivo general analizar las competencias digitales de los docentes del nivel Inicial 2 aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de niño/as de 4 a 5 años se toma como evidencia las conclusiones alcanzadas a cada objetivo específico. Respecto a la primera meta se obtuvo que las competencias digitales docentes más aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron dos: la elección de herramienta TIC favorables para el proceso de enseñanza -aprendizaje y el diseño de actividades que estimulen la creatividad, resolución de problemas con TIC. Las cuales al utilizarlas en la práctica docente cada una de estas no favorecerían tanto.

Respecto a la segunda meta se concluye las percepciones de los docentes de la institución educativa sobre las competencias digitales requeridas para el proceso de enseñanza-aprendizaje se basan en la capacitación del profesorado al alfabetizarse digitalmente para la mejora educativa y acoplar nuevas prácticas en el mundo digital. Y en la fomentación de las competencias pedagógicas para el logro de metas educacionales que contribuyan al aprendizaje de todos los agentes. Estas percepciones tienen la centralidad del uso de los factores propuestos por el enfoque constructivista el cual provee el protagonismo de los niño/as en su desarrollo.

En cuanto a la tercera meta se determina que las aplicaciones de las competencias digitales en la planificación y organización de los contenidos educativos están ligados a la innovación, ya que se consideran estrategias como la gamificación y la clase invertida. Además, estas herramien-

tas ofertan una gama de información contextualizada a las necesidades actuales de los sujetos que exige modificar el uso de las TIC a través de la creación del contenido multimedia.

Por lo tanto, después de desagregar las conclusiones de la pregunta inicial como: el análisis de las competencias digitales pedagógicas de los docentes de Inicial 2 aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido respondida de manera objetiva.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, 46(3), 213-223. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Arancibia, M., Cabero, J. y Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación Universitaria*, 13(3), 89-100. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Autoridades de la Organización del Convenio Andrés Bello. (2023, 24 de junio). *Manual para el docente digital*. Convenio Andrés Bello. <https://convenioandresbello.org/>
- Camacho, W., Vera, Y. y Méndez, E. (2018). TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(3), 680-693. <https://doi.org/10.26820/recimundo/2.3.julio.2018.680-693>
- Chanona, O. y Herrera, R. (2018). Sobre la etnografía virtual: Recurso para entender los nuevos procesos de investigación requeridos en el mundo actual. *COMECSO*, 17, 397-413.
- Copertari, S. y Souza, C. (2023). La educación en la era tecnológica: Práctica de enseñanza mediada por las tecnologías digitales en la educación del siglo XXI. *Revista Científica EDUC@ÇÃO*, 8(13), 1-15. <https://doi.org/10.46616/rce.v8i13.94>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H. y Arias, A. (2019). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 44-59. <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Fuentes, L., Carrera, A. y Fernández, J. (2017). El rol de las TIC en el desempeño del docente. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 3(3), 274-290. <https://doi.org/10.23857/dc.v3i3.476>
- Gavilanes, M., Yanza, W., Inca, A., Torres, G. y Sánchez, R. (2019). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Ciencia Digital*, 3(2.6), 422-439. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.6.575>

- Girón, V., Cózar, R. y González, J. (2019). Análisis de la autopercepción sobre la competencia digital docente en la formación inicial. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 193-218. <https://doi.org/10.6018/reifop.22.3.373421>
- Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 165-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Lévano, L., Sánchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N. y Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Martín, L., Llorenta, C. y Cabero, J. (2022). Análisis de las competencias digitales docentes desde marcos e instrumentos de evaluación. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, 18, 62-79. <https://doi.org/10.46661/ijeri.7444>
- Martínez, A. (2018). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Revista Perfiles Libertadores*, 4(80), 73-80.
- Ministerio de Educación. (2022). *Innovación tecnológica y creación de contenidos digitales*. Me Capacito. <http://mecapacito.educacion.gob.ec/innovacion/>
- Piza, N., Amaiquema, F. y Beltrán, G. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. *Revista Conrado*, 15(70), 455-459.
- Puigvert, I. (2020). Una nueva realidad educativa: TIC-TAC-TEP y el wifi neuroemocional. *Revista Multidisciplinaria Dialógica*, 7(3), 73-90.
- Ramírez, E., Cañedo, I., Orgaz, B. y Martín, J. (2021). Evaluar competencias digitales en educación infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (61), 37-69. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.85580>
- Rizo, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Multi-Ensayos*, 6(12), 28-37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
- Rodríguez, D., Peña, R. y Stracuzzi, S. (2020). Impacto e inclusión de las TIC en estudiantes de educación básica. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://bit.ly/4ayGXHA>
- Ruiz, E., Quiñónez, S. y Reyes, W. (2021). Competencia digital del docente de nivel secundaria. *Publicando*, 8(28), 92-98. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2160>

- Tamayo, L., Tinitana, A., Apolo, J., Martínez, E. y Zambrano, V. (2021). Implicaciones del modelo constructivista en la educación del siglo XXI. *Sociedad y Tecnología*, 4(S2), 364-376.
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. ONU. <https://unesdoc.unesco.org>
- Zubiría, J. de. (2011). *Los modelos pedagógicos: Hacia una pedagogía dialogante*. Magisterio Editorial.