



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación
Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales

Desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.

**Trabajo de Integración Curricular
previa a la obtención del título de
Licenciada en Pedagogía de la
Informática**

AUTORA:

Jhuliana Alejandra Banda Angamarca

DIRECTORA:

Ing. Fanny Soraya Zúñiga Tinizaray, Mg.Sc.

LOJA - ECUADOR

2023

Certificación


Loja, 21 de junio del 2023

Ing. Fanny Soraya Zúñiga Tinizaray, Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Pedagogía de la Informática**, de la autoría de la estudiante **Jhuliana Alejandra Banda Angamarca**, con **cédula de identidad Nro. 1150173696**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Ing. Fanny Soraya Zúñiga Tinizaray, Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Jhuliana Alejandra Banda Angamarca**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mí del Trabajo de Integración Curricular o de titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



Firma:

Cédula de Identidad: 1150173696

Fecha: 26/6/2023

Correo electrónico: jhuliana.banda@unl.edu.ec

Teléfono: 0980155644

Carta de autorización

Yo, **Jhuliana Alejandra Banda Angamarca** declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.**, como requisito para optar por el título de **Licenciada en Pedagogía de la Informática** autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintiséis días del mes de junio del dos mil veintitrés.



Firma:

Autora: Jhuliana Alejandra Banda Angamarca

Cédula: 1150173696

Dirección: Avenida Isidro Ayora y Ángel Rojas

Correo electrónico: jhuliana.banda@unl.edu.ec

Teléfono: 0980155644

DATOS COMPLEMENTARIOS:

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR:

Ing. Fanny Soraya Zúñiga Tinizaray, Mg. Sc.

Dedicatoria

Dedico mi Trabajo de Integración Curricular a mis queridos padres, Fabián y Liliana quienes desde muy pequeña me inculcaron cuán importante es el estudio, lo perseverante que debo ser para poder alcanzar mis metas planteadas y por siempre recordarme que soy una persona capaz de poder construir grandes cosas con los conocimientos que he adquirido a lo largo de la vida personal y educativa.

Con todo mi corazón dedico este fruto a mi amada familia paterna y materna, quienes siempre me han acompañado en mis logros académicos, me han dado su apoyo y bendición a cada paso que doy y a mi papito Justo Banda, aunque ya no esté físicamente con nosotros, sé que esté donde esté me cuida y me protege en cada objetivo que estoy alcanzando. Y, por último, pero no menos importante, a mi fiel compañera, Lupe.

Jhuliana Alejandra Banda Angamarca

Agradecimiento

Primero, quiero agradecer a mis padres por su inmenso amor, la confianza, el respeto que siempre me han brindado, por el apoyo, orientación y ayuda brindada en cada momento. Son ellos quienes me han acompañado en cada nueva aventura y etapa de mi vida, vienen en mi mente el recuerdo de mis padres quienes siempre han estado presente en cada oratoria de la escuela, presentaciones de danza, cada cumpleaños, graduación del colegio, entre otros bellos recuerdos. Son memorias que siempre llevo conmigo, valoro y aprecio mucho por su dedicación y entrega, por hacer todo lo posible para darme una vida digna y llena de bellos momentos. Les agradezco maravillosa familia, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y triunfo en la vida, son quienes han creído en mí siempre.

Doy mis más sinceros agradecimientos a la Universidad Nacional de Loja por darme el placer y el privilegio de formarme profesionalmente, brindándome oportunidades de práctica en la docencia. Agradezco mucho a mis docentes por su guía, dedicación y paciencia.

Jhuliana Alejandra Banda Angamarca

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas:	ix
Índice de figuras:	x
Índice de anexos:	xi
1. Título	1
2.Resumen	2
2.1. Abstract	3
3.Introducción	4
4.Marco teórico	6
4.1. Competencias.....	6
4.2. Competencias Digitales	6
4.3. Competencias Digitales Docentes	7
4.4. Modelos de Competencias Digitales Docente	8
4.5. Marco de Referencia de Competencia Digital Docente	10
4.6. Modelo de Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido	11
4.7. Etapas y Niveles	12
4.8. Desarrollo de la competencia digital del alumnado.....	13
4.8.1. Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos..	13
4.8.2. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	18
4.8.3. Creación de contenidos digitales	22
4.8.4. Uso responsable y bienestar digital.....	26
4.8.5. Resolución de problemas	31
5.Metodología	36
5.1. Área de Estudio.....	36
5.2. Procedimiento Metodológico.....	37

6.Resultados	38
6.1. Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos	39
6.2. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.....	40
6.3. Creación de contenidos digitales	41
6.4. Uso responsable y bienestar digital	42
6.5. Resolución de problemas	44
7.Discusión.....	74
8.Conclusiones.....	76
9.Recomendaciones.....	78
10.Bibliografía.....	79
11.Anexos.....	83

Índice de Tablas:

Tabla 1. Modelos de competencias digitales.....	8
Tabla 2. Etapas y niveles.....	12
Tabla 3. Etapas y niveles de progresión e indicadores de logro: Primera Competencia. Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.	16
Tabla 4. Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Segunda Competencia. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.....	20
Tabla 5. Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Tercera Competencia. Creación de contenidos digitales.	24
Tabla 6. Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Cuarta Competencia. Uso responsable y bienestar digital.....	28
Tabla 7. Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Quinta Competencia. Resolución de problemas.....	33
Tabla 8. Resultados de Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos	39
Tabla 9. Resultados de Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.....	41
Tabla 10. Resultados de Creación de contenidos digitales.	42
Tabla 11. Resultados de Uso responsable y bienestar digital.....	43
Tabla 12. Resultados de Resolución de problemas.....	45
Tabla 13. Datos Generales.....	46

Índice de Figuras:

Figura 1. Componentes del modelo TAPCK.	11
Figura 2. Ubicación- Escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”- Loja....	36
Figura 3. Alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos. Etapa A. Acceso.....	47
Figura 4. Alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos. Etapa B. Experiencia.	48
Figura 5. Alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos. Etapa C. Innovación.	49
Figura 6. Análisis de la competencia por niveles.....	50
Figura 7. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital. Etapa A. Acceso.	51
Figura 8. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital. Etapa B. Experiencia.	52
Figura 9. Herramientas de presentación.....	53
Figura 10. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital. Etapa C. Innovación.	54
Figura 11. Estrategias pedagógicas aplicadas en el aula.....	55
Figura 12. Análisis de la competencia por niveles.....	56
Figura 13. Creación de contenidos digitales. Etapa A. Acceso.	57
Figura 14. Herramientas de autor que utiliza los docentes en el aula.	58
Figura 15. Creación de contenidos digitales. Etapa B. Experiencia.	59
Figura 16. Creación de contenidos digitales. Etapa C. Innovación.	60
Figura 17. Análisis de la competencia por niveles.....	61
Figura 18. Uso responsable y bienestar digital. Etapa A. Acceso.....	62
Figura 19. Derechos digitales.....	62
Figura 20. Opciones de seguridad y privacidad en los dispositivos tecnológicos.	63
Figura 21. Uso responsable y bienestar digital. Etapa B. Experiencia.	64
Figura 22. Acciones que el docente conoce ante el ciberacoso.	65
Figura 23. Uso responsable y bienestar digital. Etapa C. Innovación.....	66
Figura 24. Análisis de la competencia por niveles.....	66
Figura 25. Resolución de problemas. Etapa A. Acceso y niveles.....	68
Figura 26. Problemas tecnológicos.	69
Figura 27. Herramientas ofimáticas.	69
Figura 28. Problemas cotidianos de las tecnologías.....	70
Figura 29. Resolución de problemas. Etapa B. Experiencia y niveles.....	71

Figura 30. Resolución de problemas. Etapa C. Innovación y niveles.....	72
Figura 31. Análisis de la competencia por niveles.....	73

Índice de Anexos:

Anexo 1. Oficio de designación de la directora del Trabajo de Integración Curricular.	83
Anexo 2. Oficio de la institución educativa para realizar el Trabajo de Integración Curricular en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.	84
Anexo 3. Encuesta vacía.	85
Anexo 4. Certificado de Traducción del resumen.....	93

1. Título

Desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.

2. Resumen

La competencia digital hace referencia a los conocimientos, habilidades y destrezas que el docente posee y adquiere en su práctica laboral sobre distintos aspectos, como lo son: el manejo de la tecnología, la creación e innovación de recursos y contenidos educativos para la mejora y facilitación de los procesos de enseñanza- aprendizaje y también enseñar sobre el manejo adecuado de la tecnología. El presente Trabajo de Integración Curricular es analizar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en los docentes en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023. El área a investigar se concentra en medir la transmisión de los conocimientos del docente a los estudiantes para que estas sean implementadas en su vida diaria, educativa y profesional. La investigación realizada es tipo no experimental, de alcance exploratorio-descriptivo con enfoque cuantitativo y método inductivo-deductivo, con una población de 28 docentes; y para la recolección de información se utilizó la técnica de la encuesta con el instrumento el cuestionario adhoc, cuyos enunciados fueron adaptados a partir del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente. Gracias a los resultados obtenidos, se concluye que los docentes están dentro de una etapa de acceso, con niveles de conocimiento e iniciación sobre el desarrollo de las competencias digitales, teniendo una formación básica sobre el uso de las tecnologías digitales en la educación, resultado que por la falta de práctica y experiencia el educador aún no puede transmitir en su totalidad los conocimientos tecnológicos a sus estudiantes.

Palabras claves: competencia digital, habilidades y destrezas, enseñanza y aprendizaje.

2.1. Abstract

Digital competence refers to the knowledge, skills, and abilities that teachers have and acquire in their professional practice on different aspects, such as the management of technology, the creation and innovation of resources and educational content for the improvement and facilitation of teaching-learning processes and also teaching about the proper use of technology. The present research on curricular integration aims to analyze the development of the digital competence of students in teachers at the Zoila Alvarado de Jaramillo School of Basic Education in the 2022-2023 school year. The area to be investigated is focused on measuring the transmission of knowledge from the teacher to the students so that this knowledge can be implemented in their daily, educational, and professional life. The research conducted is non-experimental, exploratory-descriptive in scope with a quantitative approach and inductive-deductive method, with a population of 28 teachers; and for the collection of information, the survey technique was used with the ad-hoc questionnaire instrument, whose statements were adapted from the Framework of Reference of the Digital Competence of Teachers. Thanks to the results obtained, it is concluded that teachers are within an Access Stage, with levels of knowledge and initiation on the development of digital competences, having basic training on the use of technologies in education, result that due to the lack of practice and experience the educator still cannot fully transmit technological knowledge to their students.

***Keywords:** digital competence, abilities and skills, teaching and learning.*

3. Introducción

En la actualidad, varios organismos e instituciones que regentan los procesos educativos hacen referencia a la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación, justificando la relación desde la necesidad de desarrollar habilidades digitales en los docentes y estudiantes, no obstante, es por eso que nace la inquietud de conocer en que etapa y nivel de la competencia digital se encuentran los docentes.

Mediante el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente que es una guía de descripción de las competencias digitales que los educadores deben adquirir, mismas que son evaluadas mediante etapas y niveles según sus conocimientos y habilidades alcanzadas a lo largo de su práctica laboral profesional. El Área 6. Desarrollo de la competencia digital docente, está conformada por cinco competencias, las cuales son consideradas como el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que los educadores tienen, permitiéndoles realizar un uso crítico, dinámico y creativo de las tecnologías dentro de los contextos educativos, luego de ser adquiridas estas destrezas, son transmitidas a los estudiantes, construyendo en ellos competencias digitales que serán utilizadas dentro y fuera del aula, sirviéndoles para la vida laboral futura, para la resolución de problemas tecnológicos y crear contenidos digitales mediante el uso de distintas herramientas tecnológicas, construyendo así una ciudadanía digital activa.

El analizar el desarrollo de la competencia digital docente es importante porque al adquirir habilidades tecnológicas los educadores podrán enfrentar de manera más adecuada los retos que pueden surgir en su práctica laboral docente. En el Ecuador, el Ministerio de Educación MINEDUC (2012), en el texto “Tecnologías de la Información y la Comunicación”. indica que las TIC en la educación han permitido desarrollar nuevas estrategias pedagógicas que han beneficiado al proceso de aprendizaje de los estudiantes, mediante la interacción en los contextos virtuales y recursos educativos digitales. Con respecto a los docentes, es primordial que se conozca el uso de herramientas digitales y su aplicación estratégica en el proceso de enseñanza, promoviendo el aprendizaje significativo en la implementación de actividades académicas.

Sin embargo, a pesar de lo señalado por el ente rector del sistema educativo en el país para los niveles de educación general básica y bachillerato, aún existe poca claridad sobre las competencias digitales por parte de los docentes, ya sea en el uso, manejo e implementación didáctica en el aula. Es por eso que se ha considerado oportuno desarrollar esta investigación que tiene como objetivo principal el analizar el desarrollo de la competencia digital del

alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los Docentes en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.

Los datos obtenidos permiten que al sector investigado se beneficia al tener una guía o una línea base sobre las etapas y niveles que se encuentran los docentes sobre el desarrollo de las competencias digitales en el alumnado y que mediante este análisis podrán tener en cuenta que acciones deben tomar ante esta situación, si consideran o no necesario seguir formándose sobre las distintas competencias que forman parte del área 6.

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada en distintos bases de datos para el apoyo y respaldo del Trabajo de Integración Curricular, no se ha encontrado investigaciones específicas sobre el tema abordado, pero si se ha registrado la existencia de trabajos de investigación sobre las competencias digitales en la educación. Como lo es en el trabajo de Espino (2018), en cuyo trabajo denominado: Competencias digitales en los docentes y desempeño pedagógico en el aula, plantea determinar la relación que existe entre las competencias digitales de los docentes y el desempeño en el aula, en el distrito de Vista Alegre-Nasca, Perú 2018, obtiene como resultado la existencia de una relación significativa entre las competencias digitales intelectuales con el desempeño de planificación del trabajo pedagógico en el aula.

Como fuente base se utilizó el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los Docentes de la edición del 2022. No se encontraron limitaciones en la investigación, pero se pudo apreciar que los docentes no poseen iniciativa para seguir adquiriendo competencias digitales.

4. Marco teórico

4.1. Competencias

Las competencias son aprendizajes significativos en donde se combinan distintas propiedades que se desempeñan en determinadas situaciones, para Incháustegui (2018), define como competencia, los conocimientos, habilidades, aptitudes y atributos que permite a una persona desarrollar acción efectiva en determinado ámbito. Además, el autor plantea que una competencia son acciones o conductas observables que pueden ser calificadas en buen o mal rendimiento, ya sea en el desarrollo de un trabajo o cualquier acción.

Dentro de este contexto, según Cejas et al. (2018), la competencia es el desempeño que demuestra cada persona al momento de llevar a cabo actividades laborales o cotidianas. Estas actividades permiten desarrollar destrezas, habilidades y conocimientos que se encuentran estrechamente relacionados con el aprendizaje desde su infancia hasta la adultez. El mismo autor menciona que una competencia también es el poder de mando que se tiene en un cargo, una persona competente se caracteriza por su responsabilidad, conocimiento y valores que desempeña en cualquier situación.

De lo analizado, las competencias son la integración de un conjunto de comportamientos y conocimientos que se llevan a cabo de manera práctica para la ejecución de actividades laborales, académicas o cotidianas de forma apropiada y correcta para el logro de un objetivo. Las competencias son cualidades que se adquieren a través de experiencias, el comportamiento que se tiene ante alguna situación es influenciado por reacciones heredadas o adquiridas por situaciones vividas, además, permiten a las personas ser capaces de encontrar y aplicar soluciones a distintas situaciones que se presentan en la vida cotidiana o profesional.

4.2. Competencias Digitales

La competencia digital debe ser entendida como una visión global que abarca saberes y capacidades de carácter tecnológico, siendo un elemento que ha transformado diversas áreas. Como señala Pozos y Tejada (2018), las competencias digitales son necesarias para que la ciudadanía pueda desenvolverse en la sociedad actual y futura, resulta cada vez más necesaria porque posibilitan a los usuarios a sacar mayor provecho en las nuevas tecnologías digitales. Permite conocer y utilizar recursos tecnológicos para la creación de contenidos innovadores, favoreciendo a la creatividad y participación activa, no obstante, la implantación de estas competencias no solo consiste en aprender usar herramientas tecnológicas, sino también de manejar de manera responsable de la red, la comunicación, innovación y la creación de contenidos.

De igual modo Caccuri (2018), menciona que una competencia digital promueve una educación cuyo eje principal es saber hacer y ser capaz de, y para eso es necesario tener conocimientos, habilidades y destrezas. En el ámbito educativo, la enseñanza y el aprendizaje en la cultura digital es de suma importancia desarrollar competencias digitales en las que nos permita comprender los nuevos modos, medios en los que se produce y circula la información.

A cerca de los autores antes citados, una competencia digital son las habilidades y destrezas que facilitan el uso responsable y crítico de los dispositivos digitales, redes de información, manejo de distintas aplicaciones tecnológicas ya sea para llevar a cabo tareas de distintos contextos y para la comunicación.

4.3. Competencias Digitales Docentes

En la educación una competencia son las acciones imprescindibles que tanto docentes y estudiantes deben de adquirir para garantizar el éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también siendo consideradas un beneficio para la preparación de los estudiantes para el enfrentamiento a los retos que se presentarán en el mundo laboral y personal.

El autor Engen (2019), menciona, una competencia digital docente es considerada como un nuevo concepto en la comunidad investigadora, esto se basa en un amplio conjunto de investigaciones correspondientes a la alfabetización informacional y las nuevas competencias digitales, y es considerada como la integración de un conjunto de habilidades en el manejo de herramientas y contenidos digitales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Implicando el uso crítico y seguro de las nuevas tecnologías.

Cómo define Colás et al. (2017), la competencia digital se entiende como habilidades que se encuentran relacionadas con la búsqueda, selección, proceso y aplicación de la información a partir de una cantidad de fuentes, además consiste en la capacidad de utilizar de manera estratégica la información encontrada. En el ámbito educativo se considera estas competencias como beneficio para el desarrollo del aprendizaje significativo en el estudiante, permitiendo la interacción activa entre docente, alumno y las tecnologías.

De acuerdo con lo anterior, cabe mencionar que mediante el avance del uso de la tecnología en el ámbito educativo produjo la alfabetización digital, término que de acuerdo con Benavente et al. (2021), hace referencia al desconocimiento del manejo de la tecnología, que limita al docente a desarrollar nuevas actividades innovadoras. Las competencias digitales es la unión o suma de conocimientos, habilidades y actitudes que se tiene al momento de implementar la tecnología en su práctica profesional, lo que permitirá el desenvolvimiento

frente a una computadora, poder navegar usando distintos sitios web y administrar la información que se encuentra en la red.

Basándose en los autores antes citados, una competencia digital docente son los conocimientos, habilidades y actitudes que un pedagogo competente debe adquirir en su práctica profesional. En la educación, las competencias benefician tanto a estudiantes como a docentes, ya que adquieren los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para la ejecución de actividades personales, académicas y para dar cumplimiento de objetivos planteados antes del desarrollo de una actividad. Considero que, gracias a las competencias, el estudiante y docente ponen en práctica su pensamiento lógico y crítico para distintas situaciones que se le presente del mundo real.

4.4. Modelos de Competencias Digitales Docente

En la opinión de Jiménez et al. (2021) los distintos modelos de competencias digitales docentes y las dimensiones de quien las conforman, buscan influenciar e innovar los estándares de formación de los profesores para el desarrollo de una educación de calidad e inclusiva. Cada modelo sigue una misma lógica interna con respecto a la implementación de las tecnologías digitales en la práctica profesional docente.

Se analiza varios modelos en el lapso del 2019 al 2022, considerando que están de acuerdo a la realidad actual, facilitando el estudio de las diferencias o cambios realizados en las áreas y niveles de las diferentes competencias digitales docentes, Tabla 1. Modelos de Competencias Digitales.

Tabla 1.
Modelos de competencias digitales.

Modelos	Año	Áreas	Niveles
Competencias TIC para docentes según UNESCO	2019	Área 1: Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas.	Adquisición de conocimiento.
		Área 2: Currículo y Evaluación.	Profundización de los conocimientos.
		Área 3: Pedagogía.	
		Área 4: Organización y Administración.	Creación de contenidos.
		Área 5: Aprendizaje Profesional de los Docentes.	
Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores	2020	Área 1: Compromiso profesional. Área 2: Contenidos digitales. Área 3: Enseñanza y aprendizaje. Área 4: Evaluación y retroalimentación.	A1: Novel (Sensibilización) Poco contacto con las tecnologías, utilizadas para la preparación de las clases.

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 1.** Modelos de Competencias Digitales.

(DigCompEdu)		Área 5: Empoderamiento de los estudiantes. Área 6: Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes.	A2: Explorador (Exploración) Interesados en explorar, pero tienen falta de motivación, estímulo e inspiración. B1: Integrador (Integración) Prueban de forma creativa las tecnologías digitales en una variedad de contextos en su práctica. B2: Experto (Conocimiento Experto) Están abiertos a nuevas ideas y utilizan las tecnologías con confianza y de manera creativa y crítica. C1: Líder (Liderazgo) Amplias estrategias digitales, integración de las tecnologías para la mejora de sus prácticas pedagógicas. C2: Pionero (Innovación) Toman el papel de líder en la innovación y experimentan con las tecnologías para la educación.
Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente.	2022	Área 1: Compromiso profesional. Área 2: Contenidos digitales. Área 3: Enseñanza y aprendizaje. Área 4: Evaluación y retroalimentación Área 5: Empoderamiento del alumnado. Área 6: Desarrollo de la competencia digital docente.	Acceso A1: Conocimiento Formación inicial del uso de las tecnologías digitales. A2: Iniciación Formación de las tecnologías digitales en contextos reales. Experiencia B1: Adopción Uso convencional de los recursos educativos. B2: Adaptación Uso de las tecnologías digitales en contextos reales. Innovación C1: Liderazgo Buen conocimiento teórico sobre el uso de las tecnologías digitales en la docencia. C2: Transformación El docente pone en práctica sus competencias digitales en situaciones educativas reales.

Nota. Datos tomados del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022).

De la tabla anterior, se puede evidenciar la existencia de similitudes de las distintas áreas y niveles de los diferentes marcos, en la que se observa el gran interés del crecimiento en las competencias digitales y el empoderamiento tecnológico de los docentes y de la comunidad educativa. Tomando en cuenta la renovación de las áreas y niveles, se ha considerado tomar como guía principal el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente del año 2022, según lo dictamina el Ministerio de Educación y formación profesional de Madrid (2022), este marco se encuentra actualizado y renovado por consecuencia de la pandemia generada por el SARS-CoV-2, en la que ha hecho necesaria cambiar o innovar las competencias digitales para el docente.

4.5. Marco de Referencia de Competencia Digital Docente

Este marco es conocido como un acuerdo educativo, que tiene como objetivos el facilitar la cultural digital dentro de las aulas mediante la práctica reflexiva y mejorar los procesos metodológicos, para luego ser adaptadas a la realidad y también, ayuda a orientar la formación del profesorado en tecnologías, mediante la adquisición de experiencia, permitiéndoles mejorar su práctica laboral. El Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), fue aprobado por el Grupo de Trabajo de Tecnologías del Aprendizaje (GTTA), con el fin de dar a conocer mediante la descripción de las competencias digitales de los docentes para la enseñanza en su práctica profesional, incluyendo beneficios para la mejora de su práctica educativa y desarrollo profesional. Estableciendo el desarrollo de diferentes competencias digitales en los pedagogos, que permita construir estándares competenciales descriptivos para los procesos de formación, evaluación y certificación del profesorado de todos los niveles.

Para Educastur (2022), el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente es expresado como una publicación en la que se detalla el análisis en referencia a la descripción con fines de formación, procesos de evaluación y acreditación que los pedagogos deben adquirir en su práctica profesional con respecto a las habilidades tecnológicas. Se plasma la importancia de formar competencias digitales en los entornos educativos, especialmente en los docentes.

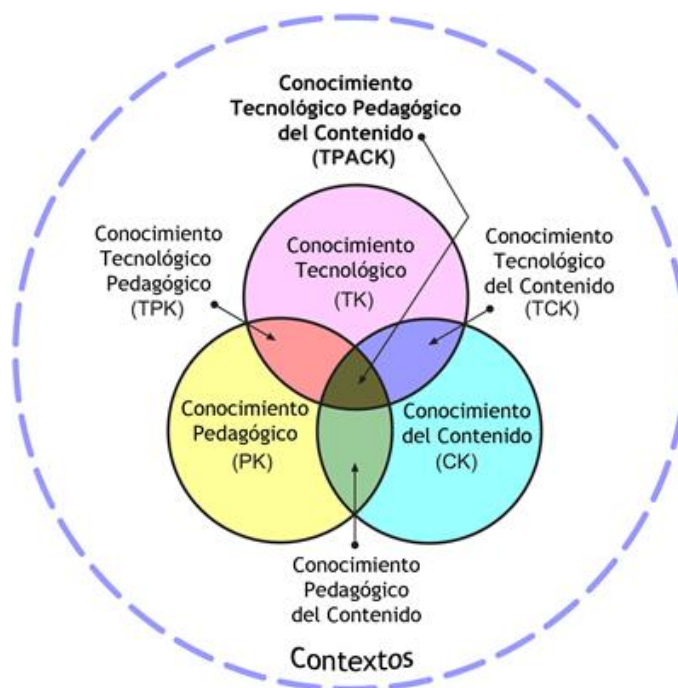
En cuanto a los ya antes mencionado, el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente es un documento legal dónde se destaca las competencias digitales que un docente debe alcanzar en su práctica profesional, considerándose que con las competencias digitales de los profesores podrán afrontar de manera más adecuada los retos que puedan existir en su profesión y mejorar la calidad de aprendizaje y enseñanza de sus alumnos en una sociedad digitalizada.

4.6. Modelo de Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido

El Marco de Referencia de Competencia Digital Docente está basado en el modelo TPACK, utilizándola para introducir la tecnología en el proceso educativo. Citando a Balladares y Valverde (2022), indican que este modelo está conformado por tres componentes, que son: contenidos, pedagogía y tecnología. El objetivo de este modelo consiste en la unión de estos tres componentes mediante el uso de la tecnología para producir un aprendizaje significativo y eficaz dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, además, a los docentes les permite encontrar diferentes soluciones en base a la tecnología para brindar un beneficio a los estudiantes.

Figura 1.

Componentes del modelo TAPCK.



Nota. Adaptación del Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022).

Cómo se indicó, este modelo estudia la integración de la tecnología en la educación, permite identificar aspectos importantes en el desarrollo de la formación docente y lo que conlleva su práctica laboral, tomando en cuenta puntos significativos, como: la comprensión de factores para el alcance de una buena enseñanza y aprendizaje, la creación y manipulación de actividades educativas por medio de herramientas digitales. Para que exista una buena implementación de este modelo, se necesita tener un equilibrio de los tres componentes importantes: el contenido, la pedagogía y la tecnología.

4.7. Etapas y Niveles

El Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), se encuentra dividido en área de competencia y cada una de ellas se encuentra estructurada por tres Etapas: acceso, experiencia e innovación y las mismas están divididas en tres Niveles designados por la letras iniciales del alfabeto (A, B, C) y cada una tienen dos subniveles de desarrollo (A1- A2, B1-B2, C1-C2), siendo estas las que permiten analizar y descubrir en qué nivel de competencia digital se encuentran los docentes, para una mejor explicación ver la Tabla 2. Etapas y Niveles.

Tabla 2.
Etapas y niveles.

Etapa	Descripción	Nivel	Descripción
Etapa A (Acceso)	El docente dispone conocimiento teórico sobre el uso de las tecnologías digitales en la educación, pero no tiene conocimiento práctico, cuenta con una larga experiencia profesional pero no adquirido un suficiente nivel de competencia digital profesional.	A1	Primera opción: tiene un buen conocimiento teórico sobre el manejo de las tecnologías digitales. Segunda opción: posee buena experiencia en su práctica profesional, pero necesita de formación en competencias digitales y cómo aplicarlas en sus clases.
		A2	Incorporación a la profesión docente y da comienzo de la práctica de las competencias digitales en contextos educativos reales. Además, se encuentra ya a docentes con experiencia profesional y hacen uso cotidiano de las tecnologías, pero no las incorporan en sus clases.
Etapa B (Experiencia)	Los docentes tienen un alto grado de autonomía al momento de utilizar las tecnologías digitales en su práctica profesional, convirtiéndose en un apoyo de otros docentes y brindan asesoramiento a otros profesionales.	B1	Se adopta el uso de las tecnologías digitales en la práctica docente, selecciona contenidos digitales adecuados para dar el cumplimiento a los objetivos de aprendizaje, cumpliendo con los protocolos de seguridad para la protección de datos.
		B2	El docente hace uso de las tecnologías digitales y desarrolla adaptaciones necesarias para las nuevas situaciones en el aula o para dar solución a problemáticas encontradas en su práctica profesional.
Etapa C (Innovación)	El docente es capaz de innovar el uso de las tecnologías digitales para el desarrollo de nuevas prácticas profesionales.	C1	El docente puede innovar a través de procesos de investigación-acción, evaluación y práctica reflexiva para potenciar el uso creativo y crítico de las tecnologías digitales en la práctica profesional del docente.
		C2	El docente es capaz de investigar y transformar el uso de las tecnologías digitales para la educación, diseñando nuevas prácticas de enseñanza-aprendizaje para el uso de las tecnologías y para la resolución de problemas inéditos encontrados dentro de la educación.

Nota. Datos tomados del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente, 2022.

Adaptado: Jhuliana Alejandra Banda Angamarca

4.8. Desarrollo de la competencia digital del alumnado

Citando a González y Urbina (2020) determinan que esta competencia digital consiste en el uso seguro y crítico de la tecnología, teniendo como objetivo aumentar el rendimiento académico y personal de los estudiantes. La que está compuesta por: alfabetización informativa y mediática, creación de contenidos digitales, seguridad y bienestar digital, competencias que deben de adquirir los docentes para luego ser incorporadas en sus estudiantes y así desarrollar una comunidad activa y participativa digital.

De acuerdo con Hernández et al. (2021), el desarrollo de competencias digitales en los alumnos consiste en uso confiado, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje. Sacando a flote todas las habilidades que facilitan el trabajo en equipo, desarrollo del pensamiento crítico y la comunicación.

En el Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), hace mención que el desarrollo de las competencias digitales en los alumnos ayuda a desarrollar destrezas de todo tipo para ayudar en los estudios y vida cotidiana. La implementación del alumnado en la sociedad digital trabaja en incentivar la creatividad, adaptación a los cambios, razonamiento y la lógica o pensamiento crítico.

Las competencias digitales son necesarias para que la ciudadanía pueda desenvolverse en la sociedad actual y futura, resulta cada vez más necesaria porque posibilitan a los usuarios a sacar mayor provecho en las nuevas tecnologías digitales. Permite conocer y utilizar recursos tecnológicos para la creación de contenidos innovadores, favoreciendo a la creatividad y participación activa, no obstante, la implantación de estas competencias no solo consiste en aprender usar herramientas tecnológicas, sino también de manejar de manera responsable de la red, la comunicación, innovación y la creación de contenidos.

4.8.1. Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos

La alfabetización mediática es el análisis e interpretación de la información de forma eficiente, desarrolla el pensamiento crítico y aptitudes para el aprendizaje a lo largo de su vida cotidiana, como lo expresa la UNESCO (2022), la información mediática e informacional son un conjunto de competencias que ayudan a las personas interactuar con la información de manera crítica y eficaz. Facilitando el acceso de la información y diversos tipos de contenidos, mediante el uso de tecnologías digitales

La alfabetización informacional es la capacidad de manejar de manera adecuada y recta la información para la resolución de problemas o toma de decisiones, como lo expresa Sales (2020), es la posibilidad de pensar de forma crítica, permitiendo emitir opiniones razonadas

sobre cualquier información encontrada. Ayuda a la comprensión de aspectos éticos y legales relacionados con el uso de la información, privación, protección de datos y su propiedad intelectual.

Como lo plantea el mismo autor, la alfabetización informacional influye en el comportamiento de las personas al momento de realizar actividades en internet, gracias a ellos se ha generado el uso consciente y responsable de la información que emplean o comparten sobre sí mismos o de otras personas, sin importar el tipo de plataforma o sitio web que utilizan.

Desde la posición de Guerrero et al. (2020), la implementación de las competencias digitales en los docentes es vital para el uso educativo, actualmente se encuentra diversa información y recursos que ofrece la propia red, permitiendo desarrollar tareas educativas de cualquier materia mediante la búsqueda e interpretación de la información. A pesar de ellos, la formación digital que reciben los docentes es insuficiente.

En otras palabras, la alfabetización mediática e informacional ha sido utilizada para la obtención de información y para eso, se imparte desde la búsqueda de datos, uso de la información y, por último, la generación y distribución de los contenidos. Tiene como objetivo promover una educación capaz de crear y fomentar en los estudiantes el acceso o uso de la información según su necesidad, con la finalidad de evaluar de manera crítica, razonable los datos encontrados y el poder generar nuevos conocimientos.

Con todo y lo anterior, el Ministerio de Educación del Ecuador (2021) menciona que en los resultados alcanzados en el eje “Excelencia educativa” del año 2021, hubo dotación de internet y herramientas digitales en las instituciones educativas, además, del desarrollo de planes, políticas y programas educativos enfocados en la alfabetización mediática e información y promoción de la ciudadanía digital, beneficiando a 200.000 docentes y 4.5 millones de estudiantes en tan solo cuatro años. Además, se desarrollaron portales educativos con acceso libre y sin restricciones, en la que se dispone de 5.670 recursos educativos digitales para los distintos niveles educativos.

También realizaron capacitaciones para el fortalecimiento de habilidades tecnopedagogos, innovación y vinculación con la ciencia en los procesos de enseñanza- aprendizaje a través de 44 talleres y 8 webinarios, capacitando alrededor de 30.041 miembros de las distintas comunidades educativas y disminuyendo la brecha digital.

Con respecto al desarrollo de estos cursos y programas, la educación del Ecuador se beneficia y crece constantemente, ya que los que conforman la comunidad educativa de los distintos establecimientos, estarán educándose y aprendiendo sobre la existencia de recursos

educativos digitales de portales que el mismo Ministerio de Educación otorga y cómo el docente puede implementar estos materiales en el aprendizaje de sus estudiantes.

En relación a la idea anterior, la comunidad educativa tiene el deber de fortalecer un uso apropiado, responsable y empoderado de la tecnología bajo la seguridad, pensamiento crítico y respeto. Se considera importante garantizar el liderazgo e innovación, potenciando la Alfabetización Digital en los docentes para la construcción de experiencias y acciones digitales positivas y participación para la construcción de bien común de toda la comunidad educativa. (Agenda Digital 2021-2025, 2021).

Tomando ideas del documento ya antes mencionado, se encuentra la Estrategia 4: Creación de espacios de innovación, investigación y experimentación de tecnología educativa, plantea que los actores de la comunidad educativa deben promover espacios de construcción para el conocimiento y libre acceso de la información.

El MINEDUC, propone las siguientes acciones para dar cumplimiento a esta estrategia:

- Desarrollar e implementar ambientes de investigación, innovación y experimentación en tecnología para la comunidad educativa.
- Diseñar modelos que promuevan la construcción de la comunidad educativa digital para el intercambio de experiencias y recursos.

A continuación, se presenta una tabla de las etapas y niveles de progresión e indicadores de logro sobre la competencia de Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos, ver Tabla 3. Etapas y niveles de progresión e indicadores de logro: Primera Competencia.

Tabla 3.

Etapas y niveles de progresión e indicadores de logro: Primera Competencia. Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.

6.1. Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos		
Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logro
<p>A. Conocimiento y aplicación guiada de las estrategias pedagógicas para integrar, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los aspectos curriculares de la competencia digital sobre alfabetización mediática y tratamiento de información y datos del alumnado.</p>	<p>A1. Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos técnicos implicados en la alfabetización mediática y en el tratamiento de información y datos y de los criterios didácticos para su enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>6.1. A1.1. Conoce y comprende el funcionamiento de los navegadores, motores de búsqueda, servicios en línea y dispositivos IoT en los procesos de búsqueda, tratamiento y recuperación de la información y de los datos.</p> <p>6.1. A1.2. Conoce los criterios didácticos que debe aplicar para que el alumnado sea competente en la búsqueda, selección, evaluación y procesamiento de información y datos relevantes, pertinentes y fiables y el modo en que dicha competencia está integrada en el currículo o plan de estudios.</p>
	<p>A2. Aplicación, de forma guiada en contextos reales, de procesos de enseñanza y aprendizaje relativos a la alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.</p>	<p>6.1. A2.1. Aplica, con la ayuda de otros docentes, propuestas didácticas para integrar los contenidos, actividades y dinámicas que permiten desarrollar la competencia en alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y datos del alumnado, adecuándose al currículo, al proyecto educativo y al plan digital del centro</p> <p>6.1. A2.2. Contextualiza los conocimientos técnicos sobre gestión de contenidos y configuración de herramientas de búsqueda y tratamiento de la información en el uso de las tecnologías digitales proporcionadas por la A. E. o los titulares del centro.</p>
<p>B. Diseño e integración de situaciones de aprendizaje para desarrollar las competencias digitales del alumnado en el tratamiento de la información y de los datos.</p>	<p>B1. Integración de los aspectos curriculares relativos a la alfabetización del alumnado en el tratamiento de la información y de los datos en los de enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>6.1. B1.1. Integra en su práctica docente situaciones de aprendizaje en las que el alumnado debe desarrollar diferentes estrategias para la búsqueda, evaluación, selección y organización de la información y de los datos.</p> <p>6.1. B1.2. Selecciona, de entre las tecnologías proporcionadas por la A. E. o de los titulares del dentro, las más adecuadas para que el alumnado desarrolle sus competencias en tratamiento de la información y de los datos.</p>

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 3.** Etapas y niveles de progresión e indicadores de logro: Primera Competencia. Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.

	<p>B2. Adaptación a nuevos contextos de las tecnologías del centro y de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en el tratamiento de información y datos</p>	<p>6.1. B2.1. Reflexiona y evalúa su propia práctica para diseñar o adaptar nuevas propuestas pedagógicas con el fin de que el alumnado desarrolle su competencia a la hora de determinar qué información necesita, cómo buscarla, seleccionarla de forma crítica y organizada.</p>
<p>C. Investigación e innovación en el diseño de estrategias pedagógicas para el desarrollo de la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en el tratamiento de la información de los datos.</p>	<p>C1. Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.</p>	<p>6.1. B2.2. Emplea de forma variada y flexible y configura a las tecnologías digitales proporcionadas por la A. E. o los titulares del centro que su alumnado desarrolle su competencia en tratamiento de la información y de los datos.</p>
	<p>C2. Transformación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en tratamiento de la información y de los datos mediante la investigación y diseño de nuevas estrategias pedagógicas.</p>	<p>6.1. C1.1. Coordina o contribuye al diseño e implementación de las propuestas pedagógicas recogidas en el plan digital del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en tratamiento de la información y de los datos, así como en la evaluación de su impacto en dicho aprendizaje.</p>
		<p>6.1. C1.2. Evalúa las tecnologías y servicios digitales empleados en el centro educativo para desarrollar la competencia en alfabetización mediática y en tratamiento de información y datos del alumnado como objeto de hacer propuestas de mejora.</p>
		<p>6.1. C1.3. Asesora o forma a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas y la configuración y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital en alfabetización mediática y en el tratamiento de información y datos del alumnado.</p>
		<p>6.1. C2.1. Investiga sobre el impacto de las estrategias didácticas y pedagógicas y sobre las tecnologías y servicios digitales empleados habitualmente en el desarrollo de la competencia del alumnado en la alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y datos.</p>
		<p>6.1. C2.2. Diseño, a partir de la investigación, nuevas propuestas pedagógicas para mejorar la adquisición y desarrollo de las competencias digitales del alumnado en alfabetización mediática y tratamiento de la información y de los datos.</p>

Nota. Datos obtenidos del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022). Etapas y niveles de progresión, Indicadores de logro, afirmaciones y ejemplos sobre la Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.

4.8.2. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital

Desde la posición de García y Gértrudix (2020), existen pantallas, plataformas y herramientas para la creación de contenidos que posibilitan la comunicación e interacción de toda una comunidad educativa con la sociedad, siendo estas mismas utilizadas dentro y fuera del aula. En otras palabras, la tecnología y la comunicación digital es cada vez más notable en la educación, es por eso que se debe garantizar que toda la comunidad educativa participe de forma adecuada y responsable en el aprovechamiento de los recursos o contenidos digitales y de los dispositivos tecnológicos.

En relación a la idea anterior, García y Pérez (2020), señala que los docentes son los responsables de transformar a los estudiantes en ciudadanos críticos y libres en una sociedad donde se debe dominar las nuevas formas de comunicación, acceso a la información y la expresión sin límites, logrando una participación activa en los distintos entornos digitales, adquiriendo competencias y habilidades informáticas, mejorando el aprendizaje y el desarrollo de una ciudadanía digital.

Citando a Cobo (2019), la ciudadanía digital en la educación no solo consiste en la integración de las tecnologías dentro de una población educativa, sino de analizar las formas de enseñanza y aprendizaje para incentivar la participación, respeto, intercambio y convivencia segura en el mundo de internet. En otras palabras, la ciudadanía digital se refiere a los derechos y deberes que los docentes y estudiantes tienen al momento de interactuar a través de las tecnologías.

Citando a Barrera (2021) en la guía para la Promoción de Derechos en el uso seguro de Internet, expresa a la ciudadanía digital como el desarrollo de actitudes y conductas de cuidado de otros usuarios y de nosotros mismos con el manejo de la red. Y para esto es necesario tener conocimiento y conciencia de cuáles son los derechos, responsabilidades que tenemos los usuarios de internet y que riesgos existen dentro de las tecnologías.

En el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), se toma en cuenta la edad del alumnado para establecer las acciones educativas que pueda emprender el docente, un menor de catorce años aún no está en condiciones de compartir sus datos a una plataforma digital o red social, pero para un adolescente está permitido por voluntad propia utilizar sus datos para acceder a sitios de su preferencia, pero debe ser consciente de la huella digital que deja a través de su comportamiento al realizar cualquier actividad

o acción, esto podría afectar a su reputación digital y lo que este puede afectar aspectos presentes y futuros a lo largo de su vida.

Para este punto, considero que los estudiantes y docentes requieren de una adecuada formación de valores, derechos y deberes dentro de la comunidad digital que pertenecen, siendo esto una garantía de un buen uso y disfrute de recursos, aplicaciones y herramientas digitales, desenvolvimiento pleno, seguro, saludable y responsable dentro de la tecnología. En este apartado, la comunicación, colaboración y ciudadanía digital consiste en proporcionar al docente información necesaria sobre aspectos éticos, legales y pedagógicos sobre cómo debe ser implementada de forma correcta las distintas aplicaciones o herramientas tecnológicas que son utilizadas por parte de los estudiantes y hasta de los mismos profesores.

En la Agenda Digital 2021-2025 (2021), en su Estrategia 2: Promoción de la Ciudadanía Digital en la comunidad educativa, considera importante generar parámetros para la convivencia escolar segura de las y los estudiantes. Planteando normas para el uso apropiado, responsable y empoderado de la tecnología. Además, hace mención a nueve elementos que conforman la ciudadanía digital: acceso, comercio, comunicación, colaboración, etiqueta, alfabetización, salud y bienestar, legislación, derechos, responsabilidades, seguridad y privacidad. Ahora bien, para cumplir con esta estrategia, el Ministerio de Educación propone las siguientes acciones:

- Diseñar e implementar programas y estrategias de socialización, sensibilización y capacitación para toda la comunidad educativa con respecto a la Ciudadanía Digital.
- Crear e implementar estrategias para el aprendizaje de los deberes y derechos digitales de los integrantes de la comunidad educativa.
- Generar e implementar procesos para la prevención de riesgos del uso responsable y seguro de las tecnologías en la comunidad educativa.

A continuación, se presenta una tabla de las etapas y niveles de progresión e indicadores de logro sobre la competencia de Comunicación, colaboración y ciudadanía digital, ver la Tabla 4. Etapas y niveles de progresión e indicadores de logro: Segunda Competencia.

Tabla 4.

Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Segunda Competencia. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.

Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logro
<p>A. Conocimiento y aplicación, en entornos controlados, de propuestas pedagógicas para integrar en los procesos de enseñanza y de aprendizaje los aspectos curriculares de la competencia digital del alumnado sobre comunicación y colaboración y sobre ciudadanía e identidad digital.</p>	<p>A1. Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos implicados en los procesos de comunicación y colaboración en entornos digitales y de los criterios didácticos para que el alumnado aprenda a emplear estas herramientas y a construir su ciudadanía e identidad digital de forma responsable y segura.</p> <p>A2. Aplicación de propuestas didácticas, de forma guiada, para el desarrollo de las competencias del alumnado para comunicarse, colaborar y participar en entornos digitales, construyendo, de forma progresiva y responsable, su identidad y ciudadanía digital.</p>	<p>6.2. A1.1. Comprende el funcionamiento técnico de los sistemas de comunicación y colaboración en entornos digitales para proteger la imagen digital propia y ajena.</p> <p>6.2. A1.2. Conoce y comprende las teorías sociológicas y psicológicas que sustentan los diseños de las RR.SS. y las plataformas de comunicación y cómo afectan a la conducta de sus usuarios y usuarias.</p> <p>6.2. A1.3. Conoce los criterios didácticos que debe aplicar para que el alumnado sea competente a la hora de colaborar, comunicarse y participar en entornos digitales y el modo en que dicha competencia está integrada en currículo o plan de estudios.</p> <p>6.2. A2.1. Contextualiza, con ayuda, sus conocimientos técnicos sobre la configuración y uso de las RR.SS. abiertas para su utilización en situaciones de enseñanza y aprendizaje empleando las plataformas de comunicación y colaboración proporcionadas por la A. E. o los titulares del centro.</p> <p>6.2. A2.2. Conoce las ventajas y los problemas asociados al uso de las plataformas de comunicación, colaboración y participación y aborda ambos aspectos, con ayuda, en actividades de sensibilización de su alumnado.</p> <p>6.2. A2.3. Aplica, con la ayuda de otros docentes, propuestas didácticas para integrar los contenidos, actividades y dinámicas que permiten desarrollar el concepto de ciudadanía e identidad digital en su alumnado.</p>
<p>B. Diseño e integración de situaciones de aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado para la comunicación,</p>	<p>B1. Integración de los aspectos curriculares para el desarrollo de la competencia digital del alumnado para la comunicación y la colaboración y para el ejercicio de la ciudadanía y la construcción de la identidad digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje de forma autónoma.</p>	<p>6.2. B1.1. Integra en los procesos de enseñanza y aprendizaje situaciones dirigidas a que el alumnado desarrolle su competencia para comunicarse y colaborar empleando tecnologías digitales, ejercer una ciudadanía activa y gestionar de forma responsable su identidad digital.</p> <p>6.2. B1.2. Selecciona, de entre las tecnologías proporcionadas por la A. E. o por los titulares del centro, las más adecuadas para que el alumnado desarrolle su competencia digital para colaborar, comunicarse y participar.</p>

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 4.** Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Segunda Competencia. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.

colaboración y participación ciudadana y para la creación de su identidad digital.	B2. Diseño y adaptación de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital.	6.2. B2.1. Reflexiona y evalúa su propia práctica para diseñar o adaptar nuevas propuestas pedagógicas con el fin de que el alumnado desarrolle su competencia a la hora de emplear las tecnologías digitales para comunicarse, colaborar con otros o participar como ciudadanos en la sociedad digital, así como para gestionar su huella e identidad digital.
		6.2. B2.2. Aplica sus conocimientos sociológicos, psicológicos y técnicos sobre las tecnologías para la comunicación, la colaboración y la participación para adaptar su utilización por parte del alumnado a contextos cambiantes.

Nota. Datos obtenidos del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022). Etapas y niveles de progresión, Indicadores de logro, afirmaciones y ejemplos sobre la Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.

4.8.3. Creación de contenidos digitales

Como expresa Montenegro (2018), el uso de las herramientas web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser aprovechado por los estudiantes, sacando a flote sus conocimientos y habilidades creativas al momento de manejar herramientas informáticas, permitiéndoles desarrollar contenidos digitales innovadores que apoyen al aprendizaje significativo de diferentes áreas o materias del conocimiento. Tomando en cuenta lo expresado anteriormente, mediante la creación de sus propios recursos o contenidos digitales los estudiantes hacen uso de la creatividad, habilidades y destrezas que se encuentran estrechamente relacionadas con las competencias tecnológicas.

Para el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), el trabajo de los docentes es plantear actividades para la creación y modificación de contenidos digitales accesibles, es necesario que los estudiantes conozcan y comprendan las implicaciones éticas del uso de herramientas de autor, tienen el deber de entender cómo se aplican los derechos de autor, la propiedad intelectual y las licencias a la información para la creación y publicación de contenidos digitales.

Como lo planea el mismo documento, los estudiantes deben de adquirir conocimientos del pensamiento computacional y de la programación, sea por bloques o líneas de comandos, fomentando la creatividad, el pensamiento crítico y la lógica al resolver problemas de la vida cotidiana. Para la creación y modificación de programas informáticos, aplicaciones y programas, se debe entender los conceptos y fundamentos básicos de la programación para luego ser adaptadas a las necesidades de su aprendizaje.

Tomando en cuenta las ideas de los autores, lo cierto es que los docentes son un pilar fundamental para la introducción de las TIC en el contexto educativo, considero que es imprescindible la buena interacción entre los docentes y tecnologías dentro del aula de clases ya que favorecerá la motivación, autoaprendizaje y la investigación en los estudiantes. También opino que la enseñanza de nuevas materias relacionadas con la tecnología, como son: la programación de bloques o texto y el pensamiento computacional, son asignaturas que generarán en los alumnos el pensamiento crítico y lógico para la resolución de problemas, creación de proyectos innovadores o para despertar en ellos la curiosidad de aprender nuevas cosas.

Cabe resaltar que la comunidad educativa debe ser capaz de generar y gestionar recursos digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje para luego ser implementados en los entornos educativos digitales. En la Agenda Digital 2021-2025 (2021), en la Estrategia 2: Gestión de Recursos Educativos Digitales Abiertos, se promueve la participación de

todos los integrantes de la comunidad educativa para el manejo, creación, implementación y evaluación de los REDA, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El MINEDUC, propone las siguientes acciones:

- Implementar procesos de formación para la generación de recursos educativos digitales por parte de la comunidad educativa.
- Gestionar portales de recursos digitales del Ministerio de Educación para el fácil acceso y uso para todos los integrantes de la comunidad educativa.

A continuación, se presenta una tabla de las etapas y niveles de progresión e indicadores de logro sobre la competencia de Creación de Contenidos Digitales, ver la Tabla 5. Etapas y niveles de progresión e indicadores de logro: Tercera Competencia.

Tabla 5.

Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Tercera Competencia. Creación de contenidos digitales.

6.3. Creación de contenidos digitales		
Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logro
A. Conocimiento y aplicación guiada de las estrategias pedagógicas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje los aspectos curriculares de la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales.	A1. Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos técnicos implicados en el desarrollo de la competencia digital del alumnado para crear contenidos digitales y de los criterios didácticos para enseñanza y aprendizaje.	<p>6.3. A1.1. Utiliza las herramientas de autor más habituales, incluyendo las que hacen uso de IA y IoT en la creación de contenidos digitales.</p> <p>6.3. A1.2. Conoce y aplica criterios técnicos, estéticos y de accesibilidad para determinar la calidad de los contenidos digitales.</p> <p>6.3. A1.3. Conoce y aplica la normativa sobre los derechos de autoría y de propiedad intelectual.</p> <p>6.3. A1.4. Conoce los criterios didácticos que debe aplicar en la selección de propuestas educativas para que el alumnado sea competente a la hora de crear contenidos digitales y el modo en que dicha competencia está integrada en el currículo o plan de estudios.</p>
	A2. Aplicación, de forma guiada en contextos reales, de procesos de enseñanza y aprendizaje para desarrollar la competencia del alumnado en la creación de contenidos digitales.	<p>6.3. A2.1. Aplica, con la ayuda de otros docentes propuestas didácticas que permiten desarrollar la competencia para la creación de contenidos digitales adecuándose al currículo, al proyecto educativo y al plan digital del centro.</p> <p>6.3. A2.2. Contextualiza los conocimientos técnicos sobre la creación de contenidos digitales a las herramientas de autor proporcionadas por la A. E. o los titulares del centro que van a ser empleadas por su alumnado.</p> <p>6.3. A2.3. Aplica. Con asesoramiento, a las situaciones de enseñanza y aprendizaje el uso por parte de su alumnado de criterios científicos, técnicos estéticos y de accesibilidad a la creación de contenidos.</p>
B. Diseño e integración de situaciones de aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado en la creación de contenidos digitales.	B1. Integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de forma autónoma, de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia del alumnado en la creación de contenidos digitales.	<p>6.3. B1.1. Integra en su práctica docente actividades de aprendizaje que permiten que el alumnado exprese y transmita sus ideas de manera creativa, mediante el uso de herramientas digitales adecuadas, respetando las reglas y licencias de derechos de autor.</p> <p>6.3. B1.2. Promueve que el alumnado evalúe sus propios contenidos digitales aplicando de forma reflexiva criterios científicos, estéticos, técnicos y de accesibilidad y formulando propuestas de mejora.</p>

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 5.** Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Tercera Competencia. Creación de contenidos digitales.

		6.3. B1.3. Selecciona, de entre las tecnologías proporcionadas por la A. E. o por los titulares del centro, las más adecuadas para que el alumnado desarrolle su competencia en la elaboración de contenidos digitales.
	B2. Adaptación a nuevos contextos de las tecnologías de centro y de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales.	6.3. B2.1. Reflexiona y evalúa su propia práctica para diseñar o adaptar nuevas propuestas de aprendizaje que involucran al alumnado en procesos de diseño creativo con el fin de crear contenido digital de calidad.
		6.3. B2.2. Propone al alumnado un repertorio variado y flexible de tecnologías y dispositivos digitales proporcionado por la A. E. o por los titulares del centro para que desarrolle su competencia en la creación de contenidos digitales de forma versátil.
C. Investigación aplicada e innovación en el desarrollo de propuestas didácticas para estimular la creatividad en la expresión de ideas y conocimientos a través de la elaboración de contenidos digitales por parte del alumnado.	C1. Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en la creación de contenidos digitales.	6.3. C1.1. Coordina o contribuye al diseño e implementación de las propuestas pedagógicas recogidas en el plan digital del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales y en la evaluación de su impacto en dicho aprendizaje.
		6.3. C1.2. Evalúa las tecnologías y servicios digitales empleados en el centro educativo para desarrollar la competencia del alumnado para la creación de contenidos digitales con objeto de hacer propuestas de mejora.
	C2. Innovación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales.	6.3. C1.3. Asesora o forma a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas y la configuración y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales.
		6.3. C2.1. Investiga sobre el impacto de las estrategias didácticas y pedagógicas y sobre las tecnologías y servicios empleados habitualmente para la creación de contenidos digitales por parte del alumnado.
		6.3. C2.2. Diseño, a partir de la investigación, nuevas propuestas pedagógicas para mejorar la adquisición de contenidos digitales.

Nota. Datos obtenidos del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022). Etapas y niveles de progresión, Indicadores de logro, afirmaciones y ejemplos sobre la Creación de contenidos digitales.

4.8.4. Uso responsable y bienestar digital

En el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), indica que el uso responsable y bienestar digital es una competencia donde se diseña y aplica estrategias pedagógicas para que los estudiantes puedan utilizar de forma segura y responsable las tecnologías, teniendo acciones positivas que tomen en cuenta su salud física y mental, tomando en cuenta también a la sociedad.

Empleando las palabras de García y Pérez (2021), el uso responsable del internet empieza cuando existe una buena convivencia con los demás, los valores principales que se debe poner en práctica es la tolerancia y el respeto. Al navegar por el internet se debe evitar las malas prácticas, como: la falta de honestidad, ciberacoso, piratería y faltas de respeto. Por otra parte, los mismos autores señalan que el papel de los docentes es fundamental para lograr que los estudiantes desarrollen su competencia digital para la mejora de sus propios procesos de aprendizaje en cada interacción con recursos o contenidos digitales. Los docentes también son responsables de que los estudiantes usen de forma correcta el internet y de los distintos dispositivos digitales.

Actualmente los estudiantes tienen una responsabilidad digital, siendo encargados de crear y difundir contenidos a través de los medios digitales. Es por eso necesario capacitar a los jóvenes las bases éticas del comportamiento que les permita usar de forma saludable la tecnología y seguridad al momento de consumir cualquier tipo de información. Pero para esto, es necesario que el docente tenga conocimiento sobre el uso responsable de las tecnologías y el bienestar digital, debe ser capaz de guiar a los alumnos en el desarrollo de buenas experiencias, controlar el buen progreso de los estudiantes al momento de interactuar con recursos o contenidos digitales.

De acuerdo con el Ministerio de Educación del Ecuador (2021), en su Guía para Prevención de Riesgos durante el uso de internet y dispositivos tecnológicos, los docentes tienen el deber de hablar con los niños y niñas sobre los riesgos que existe en internet y el cuidado que deben de tener al momento de hacer uso de dispositivos tecnológicos o al acceder a sitios web. Tomando en cuenta los riesgos que existen, el MINEDUC enlista los siguientes puntos, como acciones que se deben desarrollar para prevenir accidentes o riesgos en los estudiantes y las tecnologías:

- **Instrucción:** Hablar sobre los peligros existentes dentro de la red, el cómo protegerse y qué acciones realizar en situaciones de conflicto.
- **Comunicación:** Preguntar y dialogar frecuentemente al menor de la participación en el manejo de las tecnologías, para detectar buenos y malas conductas.

- **Supervisión:** Acompañar al estudiante en el tiempo de uso de las tecnologías digitales, supervisar conductas inapropiadas y seguridad del menor.

Las acciones tomadas por el MINEDUC en la creación de esta guía, está formando parte del control del uso responsable de las tecnologías y prevención de conflictos digitales en los menores. Tanto docentes como padres de familia tienen el deber de conocer y comunicar a los niños y niñas sobre los riesgos que existen en el internet, distinguir el uso adecuado y responsable de las tecnologías digitales.

A continuación, se presenta una tabla de las etapas y niveles de progresión e indicadores de logro sobre la competencia de Uso responsable y bienestar digital, ver la Tabla 6. Etapas y niveles de progresión e indicadores de logro: Cuarta Competencia.

Tabla 6.

Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Cuarta Competencia. Uso responsable y bienestar digital.

6.4. Uso responsable y bienestar digital		
Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logro
A. Conocimiento y aplicación guiada de las estrategias pedagógicas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje los aspectos curriculares de la competencia digital del alumnado sobre el uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible a la hora de utilizar las tecnologías digitales.	A1. Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos implicados en la utilización responsable y saludable de las tecnologías digitales y de los criterios didácticos para que el alumnado adquiera hábitos de uso seguro y adopte decisiones reflexivas.	<p>6.4. A1.1. Conoce los criterios didácticos que debe aplicar para que el alumnado desarrolle su competencia en seguridad y bienestar digital adquiriendo los conocimientos, hábitos de uso y valores a ella asociados y el modo en que dicha competencia está integrada en el currículo o plan de estudios.</p> <p>6.4. A1.2. Conoce y comprende las teorías sociológicas y psicológicas que explican las conductas asociadas a los riesgos para el bienestar físico y emocional más habituales en el uso de Internet y cómo transmitir su comprensión a través de los diseños didácticos.</p> <p>6.4. A1.3. Conoce los derechos digitales de los ciudadanos de la UE y la normativa sobre protección de datos personales, las implicaciones legales y éticas del uso de las tecnologías digitales, así como las medidas pedagógicas que debe adoptar para que el alumnado desarrolle un ejercicio afectivo de estos derechos.</p>
	A2. Aplicación de propuestas didácticas, de forma guiada para el desarrollo de la competencia del alumnado en el uso responsable, seguro y sostenible de las tecnologías digitales y para garantizar su bienestar digital.	<p>6.4. A2.1. Aplica, con ayuda, los criterios didácticos que debe utilizar para que el alumnado desarrolle su competencia en seguridad y bienestar digital adquiriendo los conocimientos, hábitos de uso y valores a ella asociados siguiendo la programación didáctica y el plan digital del centro.</p> <p>6.4. A2.2. Contextualiza, con ayuda, sus conocimientos técnicos para que el alumnado sea capaz de configurar las opciones de privacidad y protección de datos personales disponibles en las tecnologías digitales por la A. E. o los titulares del centro, así como en sus propios dispositivos y en los servicios que emplea.</p>
B. Diseño e integración de situaciones de aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado para que haga un uso seguro,	B1. Integración de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia digital del alumnado sobre el uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y	6.4. B1.1. Integra en los procesos de enseñanza y aprendizaje situaciones dirigidas a que el alumnado desarrolle los conocimientos, hábitos y valores para hacer un uso seguro responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 6.** Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Cuarta Competencia. Uso responsable y bienestar digital.

responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.	aprendizaje de forma autónoma.	6.4. B1.2. Enseña al alumnado a implementar, desde un punto de vista técnico, el protocolo de ciberseguridad establecido en el plan digital de centro de todas las actuaciones en las que ha de hacer uso de las tecnologías digitales y le proporciona pautas para transferir dichas medidas a otros ámbitos.
	B2. Diseño y adaptación de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en el uso responsable, seguro, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.	6.4. B2.1. Diseña y adapta nuevas propuestas pedagógicas, a partir de la reflexión y evaluación de su propia práctica, para que el alumnado desarrolle su competencia a la hora de emplear las tecnologías digitales de forma responsable, segura, crítica, saludable y sostenible.
C. Investigación e innovación en el diseño de estrategias pedagógicas para el desarrollo de la competencia del alumnado en el uso de las tecnologías de forma segura, responsable, crítica y sostenible y para salvaguardar su propio bienestar y el de otras personas.	C1. Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en el uso de las tecnologías digitales de forma segura, responsable, crítica, saludable y sostenible.	6.4. C1.1. Coordina o colabora en el diseño, implementación y evaluación de las propuestas pedagógicas recogidas en el plan digital del centro para dar continuidad al desarrollo de la competencia digital del alumnado, contribuyendo a crear una cultura de seguridad y responsabilidad en el centro y en la comunidad educativa.
	C2. Investigación e innovación sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje, de forma que se adapte a la continua evaluación de los riesgos y de las tecnologías dirigidas al desarrollo de la competencia digital del alumnado en el uso de	6.4. C1.2. Evalúa las tecnologías y servicios digitales empleados en el centro educativo para desarrollar la competencia del alumnado en ciberseguridad y en la adopción de prácticas positivas hacia su bienestar física, psicológico y social y el de sus compañeros.
		6.4. C1.3. Asesora o forma a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas y la configuración y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en seguridad y bienestar digital.
		6.4. C2.1. Investiga sobre el impacto de las estrategias didácticas y pedagógicas para sensibilizar al alumnado sobre los riesgos y amenazas en el uso de tecnologías, entornos y servicios digitales y apoyar en la comprensión de las medidas de seguridad y en la adopción de hábitos y valores para proteger su privacidad, sus datos personales y su bienestar y en de otros.

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 6.** Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Cuarta Competencia. Uso responsable y bienestar digital.

dispositivos y servicios digitales de forma segura, responsable, crítica, saludable y sostenible.	6.4. C2.2. Diseña, a partir de la investigación, nuevas propuestas pedagógicas para mejorar la adquisición y desarrollo de la competencia digital del alumnado en e uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.
---	---

Nota. Datos obtenidos del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022). Etapas y niveles de progresión, Indicadores de logro, afirmaciones y ejemplos sobre la Uso responsable y bienestar digital.

4.8.5. Resolución de problemas

Bejarano y Guerrero (2021), consideran que en la educación actual los docentes deben ser investigadores e innovadores al momento de utilizar distintas herramientas digitales, ya sea para la creación o uso de contenidos digitales y para la resolución de problemas, siendo esto un beneficio para su proceso de enseñanza. En cuanto a los estudiantes deben ser capaces de acceder a la nueva información, desarrollar habilidades de búsqueda y construcción de conocimientos, para así poder adquirir competencias para el aprendizaje en espacios construidos con la tecnología.

Desde el punto de vista de Calle y Agudelo (2019), la tecnología apoya a la pedagogía y al desarrollo de habilidades para la resolución de problemas, facilita a los alumnos adquirir nuevos conocimientos de forma individual y colaborativa, pero siempre y cuando cuente con la guía del profesor, sea para resolver problemas académicos o contestando preguntas de cualquier temática.

Para esta competencia, el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), expresa que el docente tiene como objetivo fomentar en el estudiante la práctica y desenvolvimiento en el mundo digital, utilizando las tecnologías para solucionar alguna necesidad o problemas que se pueda presentar en cualquier ámbito. Convirtiéndose en un prosumidor, esto quiere decir que es un consumidor y productor de información y servicios digitales.

Para la resolución de problemas con ayuda de la tecnología, se requiere cambios de roles del docente y estudiante, donde el alumno se convierte en el protagonista y actor principal de su mismo aprendizaje, siendo él mismo quien busque solución a problemas académicos o de la vida cotidiana, mientras que el docente se convierte en un facilitador o guía para el aprendizaje correcto de sus alumnos.

De acuerdo con la Agenda Digital 2021-2025 (2021), en su Estrategia 1: Alfabetización Digital de la comunidad educativa, señala que la alfabetización digital es el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que ayudan a problemas mediante las herramientas y contextos digitales. El Ministerio de Educación del Ecuador, considera que se requiere dar en la educación una pedagogía activa que esté orientada al análisis, gestión, recuperación y evaluación de la información digital para el desarrollo de competencias e innovaciones tecnológicas.

Para cumplir con esta estrategia, el MINEDUC propone las siguientes acciones:

- Definir habilidades digitales para todos los integrantes de la comunidad educativa

y dar un correcto alcance la Alfabetización Digital.

- Desarrollar e implementar modelos de formación y capacitación para estudiantes y familias en alfabetización digital.

A continuación, se presenta una tabla de las etapas y niveles de progresión e indicadores de logro sobre la competencia de Resolución de problemas, ver la Tabla 7.

Etapas y niveles de progresión e indicadores de logro: Quinta Competencia.

Tabla 7.

Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Quinta Competencia. Resolución de problemas.

6.5. Resolución de problemas		
Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logro
A. Conocimiento y aplicación guiada de las estrategias pedagógicas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje los aspectos curriculares de la competencia digital del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.	A1. Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos didácticos implicados en el desarrollo de la competencia del alumnado para que aprenda a utilizar la tecnología para resolver problemas y cubrir necesidades en el contexto de una sociedad digital.	6.5. A1.1. Conoce los criterios didácticos que debe aplicar para que el alumnado desarrolle su competencia digital a la hora de satisfacer necesidades cotidianas y desenvolverse, como usuario, en un mundo digitalizado de forma crítica y el modo en que dicha competencia está integrada en el currículo o plan de estudios.
		6.5. A1.2. Conoce estrategias pedagógicas para desarrollar la competencia del alumnado, como artífice, para hacer un uso práctico, versátil, crítico y creativo de las tecnologías a la hora de llevar a cabo proyectos individuales o colectivos de cualquier tipo.
		6.5. A1.3. Comprende el funcionamiento de las tecnologías digitales y conoce estrategias didácticas para enseñar a otros a resolver problemas vinculados con su uso.
	A2. Aplicación, de forma guiada, de propuestas didácticas para el desarrollo de la competencia del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.	6.5. A2.1. Aplica, con ayuda en los procesos de enseñanza y aprendizaje, criterios didácticos que permiten al alumnado desarrollar su competencia para utilizar como usuario las tecnologías para satisfacer necesidades cotidianas siguiendo la programación didáctica y el plan digital del centro.
		6.5. A2.2. Conoce estrategias pedagógicas y las aplica con ayuda de otros docentes para que el alumnado desarrolle diversos proyectos, tanto individuales como colectivos, haciendo un uso práctico, versátil, crítico y creativo de las tecnologías digitales.
		6.5. A2.3. Conoce y comprende el funcionamiento de las tecnologías digitales proporcionadas por la A. E. o los titulares del centro y conoce estrategias didácticas para enseñar a otros a resolver problemas vinculados con su uso.
B. Diseño e implementación de estrategias pedagógicas para integrar en los procesos de enseñanza y	B1. Integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de forma autónoma, de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia del alumnado	6.5. B1.1. Enseña al alumno, en función de su edad y grado de madurez, a utilizar las tecnologías digitales para entender necesidades y gestiones cotidianas y le proporciona pautas para transferir dichos aprendizajes a otros ámbitos, de forma que pueda integrarse en una sociedad digital.
		6.5. B1.2. Integra en los procesos de enseñanza y aprendizaje situaciones dirigidas a que el alumnado desarrolle proyectos individuales y colectivos que requieren su propia iniciativa empleando de forma creativa y crítica las tecnologías digitales.

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 7.** Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Quinta Competencia. Resolución de problemas.

<p>aprendizaje los aspectos curriculares de la competencia del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en sociedad digital.</p>	<p>en el uso de las tecnologías digitales para dar respuesta a problemas cotidianos y llevar a la práctica proyectos individuales y colectivos.</p>	<p>6.5. B1.3. Selecciona, de entre las tecnologías digitales proporcionada por la A. E. o por los titulares del centro, aquellas que resultan más adecuadas para que el alumnado, en función de su edad y grado de madurez, desarrolle su competencia para resolver los problemas técnicos que pudieran presentarse.</p>
	<p>B2. Adaptación a nuevos contextos de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de la competencia digital del alumnado para que resuelva problemas cotidianos y se desenvuelven en un mundo digitalizado haciendo un uso creativo y crítico de las tecnologías digitales.</p>	<p>6.5. B2.1. Diseña o adapta nuevas propuestas pedagógicas, a partir de la reflexión y evaluación de su propia práctica, para que el alumnado desarrolle su competencia a la hora de emplear las tecnologías digitales para cubrir necesidades cotidianas y desenvolverse en la sociedad digital.</p> <p>6.5. B2.2. Diseña situaciones de aprendizaje adaptadas a nuevos contextos socio tecnológicos de manera que el alumnado desarrolle proyectos individuales y colectivos que requieran de su propia iniciativa y del empleo de forma creativa y crítica las tecnologías digitales.</p> <p>6.5. B2.3. Configura las tecnologías digitales proporcionadas por la A. E. o por los titulares del centro, de manera que se adapten a nuevas situaciones problemáticas de aprendizaje para que el alumnado, en función de su edad y grado de madurez, desarrolle su competencia para resolver los problemas técnicos que pudieran presentarse.</p>
<p>C. Investigación e innovación en el diseño de estrategias pedagógicas para el desarrollo de la competencia del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.</p>	<p>C1. Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado para que resuelva problemas cotidianos y se desenvuelva en un mundo digitalizado haciendo un uso creativo y crítico de las tecnologías digitales.</p> <p>C2. Investigación e innovación sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje aplicadas en un mundo digitalizado en</p>	<p>6.5. C1.1. Coordina o colabora en el diseño, implementación y evaluación de las propuestas pedagógicas recogidas en el plan digital del centro para asegurar la continuidad en el desarrollo de la competencia del alumnado para usar las tecnologías para resolver situaciones cotidianas y llevar a cabo proyectos personales, de modo individual o colectivo.</p> <p>6.5. C1.2. Evalúa la idoneidad de las tecnologías y servicios digitales empleados en el centro educativo con el fin de desarrollar la competencia del alumnado para resolver los problemas técnicos que se puedan presentar en diversos contextos de uso.</p> <p>6.5. C1.3. Asesora o forma a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas y la configuración y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.</p> <p>6.5. C2.1. Investiga sobre el impacto de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de la competencia digital del alumnado para dar respuesta a sus necesidades diarias y llevar a cabo proyectos como prosumidor en una sociedad digital.</p>

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 7.** Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro: Quinta Competencia. Resolución de problemas.

continua evaluación y dirigidas al desarrollo de la competencia digital del alumnado para que se desenvuelva en él haciendo un uso eficaz creativo y crítico de las tecnologías.	6.5. C2.2. Diseña, a partir de la investigación, nuevas propuestas pedagógicas con el objetivo de mejorar la adquisición y desarrollo de la competencia digital del alumnado para que resuelva problemas cotidianos y se desenvuelve en un mundo digitalizado haciendo uso creativo y crítico de las tecnologías digitales.
--	--

Nota. Datos obtenidos del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022). Etapas y niveles de progresión, Indicadores de logro, afirmaciones y ejemplos sobre la Resolución de problemas.

5. Metodología

5.1. Área de Estudio

La presente investigación fue realizada durante el año lectivo 2022-2023, en la Escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo” de la provincia y cantón Loja, perteneciente a la parroquia de San Sebastián. Ubicada en las calles: Bernardo Valdivieso 12-42 y Lourdes (Ver figura 2). La institución educativa es de sostenimiento fiscal situada en la zona urbana, perteneciente a la coordinación zonal 7 de educación y régimen escolar sierra, su código AMIE: 11H00073, ofrece el nivel educativo de educación básica con la modalidad presencial, jornada matutina.

Figura 2.

Ubicación- Escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”- Loja



Nota: Google. (s.f.). [Escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”]. Recuperado el 10 de noviembre del 2022 de <https://goo.gl/maps/Fh3ezCZov38RrLaW6>

La investigación es de tipo no experimental, de alcance exploratorio - descriptivo con enfoque cuantitativo y método inductivo – deductivo. La población de la presente investigación la constituyen los 28 docentes que trabajan en la institución educativa, para la recolección de información se utilizó la técnica de la encuesta con el instrumento del cuestionario, cuyos enunciados fueron adaptados a partir del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente, MRCDD (2022).

5.2. Procedimiento Metodológico

Objetivo 1. Indagar el desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de referencia de la competencia digital para los docentes.

Actividad 1: Para dar cumplimiento al primer objetivo, mediante el método deductivo se realizó la revisión bibliográfica en distintas fuentes de información, que permitieron la comprensión teórica para la explicación y definición del desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los Docentes.

Actividad 2: Adaptación de la rúbrica del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente, siendo adaptada como cuestionario y en el contexto ecuatoriano.

Objetivo 2. Describir las etapas y niveles del desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de referencia de la competencia digital para los docentes en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.

Actividad 1: Se validó el cuestionario elaborado, se realizaron tres pruebas piloto con la respectiva revisión, para luego contar con el aval de la misma.

Actividad 2: Se aplicó el cuestionario a la totalidad de los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.

Actividad 3: Se realizó la tabulación y construcción de gráficas de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento, mediante la estadística descriptiva.

Actividad 4: Se describió los resultados obtenidos por cada competencia, etapa y nivel en base al cuestionario aplicado a los docentes, a partir de los resultados del segundo objetivo.

Actividad 5: Se construyó el informe final del proyecto de integración curricular.

6. Resultados

En este apartado se presenta el análisis de los resultados obtenidos para dar cumplimiento con los objetivos ya antes planteados. El primer objetivo tuvo como fin el indagar el desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de referencia de la competencia digital para los docentes 2022, así mismo se trabajó con referentes de apoyo como revistas, tesis, artículos, leyes y acuerdos del Ministerio de Educación del Ecuador los cuales fundamentaron el marco teórico.

Además, se ha tomado como referencia las distintas guías para docentes y tutores realizadas por el Ministerio de Educación del Ecuador y la Agenda Digital Educativa, las cuales tienen como propósito el describir acciones que fortalezcan las capacidades y competencias digitales de quienes conforman la comunidad educativa, con el objeto de adecuar este análisis al contexto educativo ecuatoriano.

Se destaca dentro de las leyes de nuestro país, la búsqueda por reducir el analfabetismo digital y la incorporación de la tecnología en la educación. En la Constitución de la República del Ecuador 2008, detalla que todas las personas de forma individual y colaborativa, tienen derecho al acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación. El Estado será responsable de erradicar el analfabetismo puro, funcional y digital, y apoyar los procesos de post-alfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo e incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

Así mismo en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, se expresa que el Estado tiene la obligación de impulsar los procesos de educación permanente para personas adultas y la erradicación del analfabetismo puro, funcional y digital, y la superación del rezago educativo.

En función de lo antes mencionado se examina el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente, que guía progresivamente la adquisición de competencias en 5 áreas, 3 Etapas que poseen dos Niveles. El área 6 Desarrollo de la competencia digital del alumnado es considerado como el conjunto de competencias digitales específicas que los docentes deben adquirir para que luego ellos puedan instruir a los estudiantes, y desarrollen su competencia digital y así construir una ciudadanía digital responsable y activa.

De la indagación desarrollada se determina que esta área estudia 5 competencias que se detallan a continuación, las mismas que han sido contextualizadas a nuestra realidad en la columna de afirmaciones. Cabe mencionar que cada competencia se encuentra formada por tres etapas y niveles de progresión e indicadores de logro.

6.1. Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos

Se analiza sobre la navegación, búsqueda de información y contenidos en el contexto educativo y el cómo identificar la fiabilidad de la información y contenidos encontradas en los diferentes sitios web. Se han tomado en cuenta los cuatro navegadores más conocidos, utilizados para la búsqueda y localizar información necesaria de cualquier contexto, siendo los siguientes: Google, Mozilla, Opera y Safari.

Dentro de esta competencia, se ha tomado en cuenta la alfabetización mediática, siendo esta el conjunto de conocimientos y habilidades que son utilizadas para dar una solución a problemas encontrados dentro del contexto educativo. Dentro de esta tabla se muestran las afirmaciones utilizadas para la construcción del instrumento de investigación. Ver Anexo 3. Encuesta vacía.

Tabla 8.

Resultados de Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos

Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logros	Afirmaciones
A Acceso	A1. Conocimiento	A1.1. Conoce	Conoce actividades de aprendizaje en las cuales se fomenta que el alumnado tenga que utilizar navegadores (Google, Mozilla, Opera y Safari) para localizar información y dar respuesta a sus tareas.
		A1.2. Conoce	
	A2. Iniciación	A2.1. Aplica	Aplica en su labor diaria y con otros docentes propuestas didácticas para integrar contenidos y contextualizar los conocimientos técnicos, para gestionar la información con ayuda de herramientas de búsqueda.
		A2.2. Contextualiza	
B Experiencia	B1. Adopción	B1.1. Integra	Integra en su práctica docente diferentes estrategias de aprendizaje en los entornos digitales para que los alumnos desarrollen búsquedas, evaluación, selección y organización de la información acorde a los diversos contextos.
		B1.2. Selecciona	
	B2. Adaptación	B2.1. Adaptar	Reflexiona sobre su práctica docente para diseñar nuevas propuestas pedagógicas en el empleo de las tecnologías digitales y su configuración, con el fin de que el estudiante busque, seleccione y organice la información de forma crítica.
		B2.2. Emplea	

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 8.** Resultados de Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.

C	Innovación	C1. Liderazgo	C1.1. Diseña	Coordina el diseño de las propuestas pedagógicas, evalúa las tecnologías digitales empleadas en la institución educativa.
			C1.2. Evalúa	
			C1.3. Asesora	
	C2. Transformación	C2.1. Investiga	Investiga el impacto de las estrategias pedagógicas sobre el uso de las tecnologías y publica artículos en las que presenta nuevas propuestas para el desarrollo de la competencia del alumnado.	
C2.2. Diseña				

Nota. Datos tomados del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), en la competencia de Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.

6.2. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital

La comunicación e interacción con otros usuarios consiste en el intercambio o compartición de distintos contenidos y cuáles son las pautas correctas de cortesía que se deben usar al momento de interactuar en internet y el uso apropiado del lenguaje para los distintos entornos digitales. Para construir y dejar una buena huella digital se puede hacer uso de las netiquetas, son el conjunto de normas para el buen comportamiento y su objetivo es generar el respeto, construir ambientes sanos al momento de hacer uso de las tecnologías. A continuación, se detalla algunas reglas que forman parte de las netiquetas:

- Dirigirse a los demás con respeto.
- No publicar información, fotos y videos de otras personas sin antes preguntar.
- Es importante redactar y contestar de forma adecuada.
- No escribir todo en mayúsculas.
- Dar crédito a los autores de su respectivo trabajo o publicaciones.
- Respeto a la privacidad.

En nuestro país el Ministerio de Educación del Ecuador, en su guía para la Promoción de Derechos en el uso seguro de Internet, detalla las actitudes y conductas que todos los integrantes de la comunidad educativa deben adquirir para un mejor cuidado y uso de la red, en esta guía expresa cuales son los derechos, responsabilidades que tenemos los usuarios de internet y que riesgos existen dentro de las tecnologías.

Dentro de esta tabla se muestran las afirmaciones utilizadas para la construcción del instrumento de investigación. Ver Anexo 3. Encuesta vacía.

Tabla 9.*Resultados de Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.*

Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logros	Afirmaciones	
A Acceso	A1. Conocimiento	A1.1. Conocimiento	Plantea actividades que fortalezcan el desarrollo de las netiquetas en las redes sociales como: responder y redactar de forma adecuada los mensajes, ser conscientes de la información que se comparte, respeto a las normas de cada sitio Web, el respeto a la privacidad.	
		A1.2. Conoce		
		A1.3. Conocimiento		
	A2. Iniciación	A2.1. Contextualización		Aplica con la ayuda de otras docentes dinámicas que permitan analizar lo que se publica en la red, configurar la privacidad de cada sitio web y ser respetuosos al emitir comentarios en la red.
		A2.2. Conocimiento		
		A2.3. Aplicación		
B Experiencia	B1. Adopción	B1.1. Integración	Integra en los procesos de enseñanza y aprendizaje situaciones como: identificar una herramienta digital que se adapte al desarrollo de una presentación (Presentación de Google, Windows, Canva, Genially y Prezi).	
		B1.2. Selección		
	B2. Adaptación	B2.1. Evaluación y diseño		Coordina el diseño de las propuestas pedagógicas y evalúa las tecnologías empleadas en la institución educativa.
		B2.2. Aplicación		
C Innovación	C1. Liderazgo	C1.1. Diseña	Coordina el diseño de las propuestas pedagógicas, evalúa las tecnologías digitales empleadas en la institución educativa.	
		C1.2. Evalúa		
		C1.3. Asesora		
	C2. Transformación	C2.1. Investiga		Investiga el impacto de las estrategias didácticas y diseña nuevas propuestas pedagógicas para mejorar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en comunicación, colaboración, participación ciudadana y construcción responsable y consciente de la identidad digital.
		C2.2. Diseña		

Nota. Datos tomados del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), en la competencia Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.

6.3. Creación de contenidos digitales

La creación de contenidos digitales consiste en la elaboración y edición de recursos digitales educativos, siendo estos un puente de facilitación para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las herramientas de autor, como: eXelearning, Cuadernia, Jclíc, Genially, Educaplay y Canva, son programas informáticos que facilitan la creación, edición y publicación de contenidos o recursos digitales educativos.

Para el desarrollo de contenidos digitales, también es importante tener presente los derechos de autor y propiedad intelectual, protegiendo las obras literarias, artísticas y producciones de cualquier tipo o contexto, sin importar el país y nacionalidad del autor o titular. Dentro de esta tabla se muestran las afirmaciones utilizadas para la construcción del instrumento de investigación. Ver Anexo 3. Encuesta vacía.

Tabla 10.
Resultados de Creación de contenidos digitales.

Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logros	Afirmaciones
A Acceso	A1. Conocimiento	A1.1. Utiliza	Utiliza herramientas de autor (eXelearning, Cuadernia, Jclie, Genially, Educaplay y Canva) y conoce criterios técnicos, científicos, estéticos y de accesibilidad para producir y determinar la calidad de los contenidos digitales.
		A1.2. Conoce y aplica	
		A1.3. Conoce	
		A1.4. Conoce	
	A2. Iniciación	A2.1. Aplica	Aplica y contextualiza con ayuda de otros docentes en su labor diaria propuestas pedagógicas para el desarrollo de la competencia de creación de contenidos digitales mediante herramientas de autor que van a ser empleadas por los estudiantes.
		A2.2. Contextualiza	
A2.3. Aplica			
B Experiencia	B1. Adopción	B1.1. Integra	Fomenta mediante actividades la creatividad de los estudiantes al utilizar herramientas digitales para la presentación de trabajos.
		B1.2. Evaluación	
		B1.3. Selección	
	B2. Adaptación	B2.1. Evaluación y adaptación	Adapta contenidos a la realidad educativa en la cual se desempeña, y la realidad educativa de los estudiantes.
	B2.2. Propuesta		
C Innovación	C1. Liderazgo	C1.1. Diseña	Coordina y diseña actividades pedagógicas en la institución educativa para el desarrollo de la competencia digital del alumnado, como la creación de contenidos digitales.
		C1.2. Evalúa	
		C1.3. Asesora	
	C2. Transformación	C2.1. Investiga	Implementa nuevas estrategias didácticas y pedagógicas para mejorar el uso de la tecnología por parte de los estudiantes.
		C2.2. Diseña	

Nota. Datos tomados del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), de la competencia Creación de contenidos digitales.

6.4. Uso responsable y bienestar digital

El bienestar digital destaca las medidas de uso responsable de dispositivos digitales y sitios web utilizados dentro del contexto educativo y la prevención de riesgos o problemas que atenten contra la salud física y mental al momento de hacer uso de las tecnologías. Existen opciones de seguridad y privacidad en los dispositivos, como: Instalación de programas de control parental, cortafuegos y antivirus para el control de seguridad de los dispositivos digitales y redes sociales.

Para un uso responsable de las tecnologías se debe tomar en cuenta los derechos digitales ya que garantizan y protegen la seguridad de los usuarios al momento de hacer uso de los sitios web y aplicaciones. Entre los derechos digitales encontramos los siguientes:

- Libre acceso a internet.
- Protección de los menores en internet.

- Libre acceso a la información digital.
- No emitir expresiones discriminatorias, odio o violencia.
- Seguridad digital y promover una ciudadanía digital.
- Bienestar físico y psicológico.
- Actualización de información por parte de los medios de comunicación digitales.

El docente debe ser el guía responsable de los estudiantes para el cuidado del uso correcto de las tecnologías, haciendo conocer cuáles son los riesgos existentes que hay en el internet, previniendo así problemas en los niños, niñas y adolescentes. Es por eso que es necesario tener en cuenta cuales son las acciones que se debe tomar frente a una situación de ciberacoso.

- Escuchar respetuosamente a la víctima de acoso.
- Acompañar a la persona que ha sido víctima de ciberacoso.
- Bloquear usuarios indeseados.
- Denunciar ya sea en la web o en el mundo físico.
- Intervenir en situaciones de violencia online o física para parar el acoso.

Dentro de esta tabla se muestran las afirmaciones utilizadas para la construcción del instrumento de investigación. Ver Anexo 3. Encuesta vacía.

Tabla 11.
Resultados de Uso responsable y bienestar digital.

Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logros	Afirmaciones
A Acceso	A1. Conocimiento	A1.1. Conocimiento	Desarrolla acciones para que los estudiantes sean conscientes de los principales riesgos existentes en internet, y el impacto en bienestar físico.
		A1.2. Conoce	
		A1.3. Conoce	
	A2. Iniciación.	A2.1. Aplica	Conoce las opciones de seguridad y privacidad en los dispositivos tecnológicos, como: Instalación de programas de control parental, cortafuegos, antivirus para controlar la seguridad de los dispositivos digitales y redes sociales.
A2.2. Contextualiza			
B Experiencia	B1. Adopción	B1.1. Integra	Integra actividades enfocadas en la selección de tecnologías digitales y explica protocolos de ciberseguridad, para que los estudiantes naveguen de forma segura en internet.
		B1.2. Enseñar	
	B2. Adaptación	B2.1. Adaptar	Diseña nuevas estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) para el desarrollo de la competencia digital del alumnado en el uso responsable, seguro, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 11.** Uso responsable y bienestar digital.

C	Innovación	C1. Liderazgo	C1.1. Diseña	Evalúa las tecnologías empleadas en la institución educativa y asesora a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en seguridad y bienestar digital.
			C1.2. Evalúa	
			C1.3. Asesora	
	Transformación	C2.	C2.1. Investiga	Plantea actividades relacionadas con los principales riesgos a los que se encuentran expuestos cuando se usa la tecnología.
			C2.2. Diseña	

Nota. Datos tomados del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), en la competencia Uso responsable y bienestar digital.

6.5. Resolución de problemas

En esta competencia la creatividad y uso eficiente de las tecnologías digitales cumplen un rol importante al momento de dar solución a problemas encontrados en el contexto educativo, en la vida cotidiana y problemas técnicos. Entre los problemas cotidianos digitales, se detallan los siguientes:

- No encender el computador, la impresora y el proyector.
- Instalación de diferentes aplicaciones móviles.
- No funciona el cursor.
- Compras y consultas en línea.
- Atasco de papel en una impresora.
- Equipos lentos.
- Reuniones en línea.
- Mal funcionamiento de cables.
- Mensajes instantáneos y uso de agendas de Google o de otras aplicaciones.

Las herramientas digitales ayudan a la resolución de problemas, siendo un puente para la construcción de una educación activa que se encuentra orientada al análisis y creación de soluciones a problemas encontrados en la vida cotidiana y en la educación. Dentro de esta tabla se muestran las afirmaciones utilizadas para la construcción del instrumento de investigación. Ver Anexo 3. Encuesta vacía.

Tabla 12.
Resultados de Resolución de problemas.

Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logros	Afirmaciones	
A Acceso	A1. Conocimiento	A1.1. Conoce	Conoce los criterios didácticos y estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) que le permitan solucionar problemas cotidianos de las tecnologías al alumnado en el mundo digital con su uso versátil, práctico y creativo.	
		A1.2. Conoce		
		A1.3. Comprende		
	A2. Iniciación	A2.1. Aplica		Aplica y conoce con la ayuda otras docentes estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) para que el alumnado desarrolle sus competencias para usar la tecnología con el objeto de satisfacer problemas cotidianos de las tecnologías.
		A2.2. Conoce		
		A2.2. Conocimiento		
B Experiencia	B1. Adopción	B1.1. Enseña	Enseña a los estudiantes el manejo de las tecnologías digitales acorde a su edad y ayuda a localizar la información para resolver problemas técnicos, y proporcionándole pautas cuando lo requiera.	
		B1.2. Integra		
		B1.2. Selecciona		
	B2. Adaptación	B2.1. Adapta	Diseña propuestas pedagógicas y configura las tecnologías digitales en función de la edad, grado de madurez de los estudiantes para que el alumno desarrolle su competencia digital.	
		B2.2. Diseña		
		B2.2. Configura		
C Innovación	C1. Liderazgo	C1.1. Diseña	Coordina y evalúa la idoneidad de las tecnologías, servicios digitales empleados en la institución educativa y asesora a otros docentes sobre cómo potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado y como ser prosumidor en una sociedad digital.	
		C1.2. Evalúa.		
		C1.3. Asesora		
	C2. Transformación	C2.1. Investiga		Plantea actividades relacionadas con problemas técnicos sobre el uso que se hace de las redes sociales por parte de los estudiantes y el desarrollo de su competencia digital para la resolución de problemas.
		C2.2. Diseña		

Nota. Datos tomados del Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), en la competencia Resolución de problemas.

Luego de la indagación realizada se procede a presentar los datos obtenido mediante el diagnostico aplicado en la en la institución educativa objeto de investigación. En esta sección se presenta los resultados y el análisis de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas En la Tabla 13. Datos generales, se enmarca a la población.

En relación con Género de los docentes se observa que el 89% de la población pertenece al género femenino (25), y el 11% al género masculino dando un total de 28 docentes. Las edades de los docentes comprenden el 50% se encuentran en entre las edades de 36 a 45 años, el 43% están entre los 25 a 35 años y el 7% se encuentran entre los 46 años en adelante, lo indica que esta población es joven. En relación al nivel de estudios de los 28 docentes, el 50% cuenta con posgrado, el 46% tiene el tercer nivel de

estudios y el 4% posee de un doctorado. Lo que indica que la mitad de los docentes cuentan con estudios de especialización.

Así mismo se analiza los años de experiencia de los docentes, los datos exponen que la experiencia laboral adquirida por los docentes es el 61% tiene de 0 a 10 años de experiencia, el 25% tiene alrededor de 11 a 20 años y el 14% posee 21 a 30 años de actividad profesional. Esto indica que el mayor número de docente en esta institución educativa está comenzando su trayectoria profesional.

Se examina sus funciones en la entidad educativa, el 86% de los docentes que laboran en los niveles de básica elemental, pertenecientes a los grados de segundo, tercero y cuarto; y en básica media, quinto, sexto y séptimo grado.

Tabla 13.
Datos Generales.

Género			
Sexo	(f)	Porcentaje	
Masculino	3	11%	
Femenino	25	89%	
Total	28	100%	
Edad			
Edad (Años)	(f)	Porcentaje	
25-35 años	12	43%	
36-45 años	14	50%	
46 años en adelante	2	7%	
Total	28	100%	
Nivel de estudios			
Nivel de Estudios	(f)	Porcentaje	
Tercer Nivel	13	46%	
Posgrado	14	50%	
Doctorado	1	4%	
Total	28	100%	
Años de experiencia			
Años de Experiencia	(f)	Porcentaje	
0-10 años	17	61%	
11-20 años	7	25%	
21-30 años	4	14%	
Total	28	100%	
Niveles y grados que los docentes trabajan			
Nivel	Grado	(f)	Porcentaje
Preparatoria	Primero	4	14%
	Segundo		
	Tercero	12	43%
Básica Elemental	Cuarto		
	Quinto		
	Sexto	12	43%
Básica Media	Séptimo		
	Total	7	28

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del estudio del Área 6. Desarrollo de la competencia digital en el alumnado, de cada uno de las 5 competencias que la conforman, por etapa y nivel.

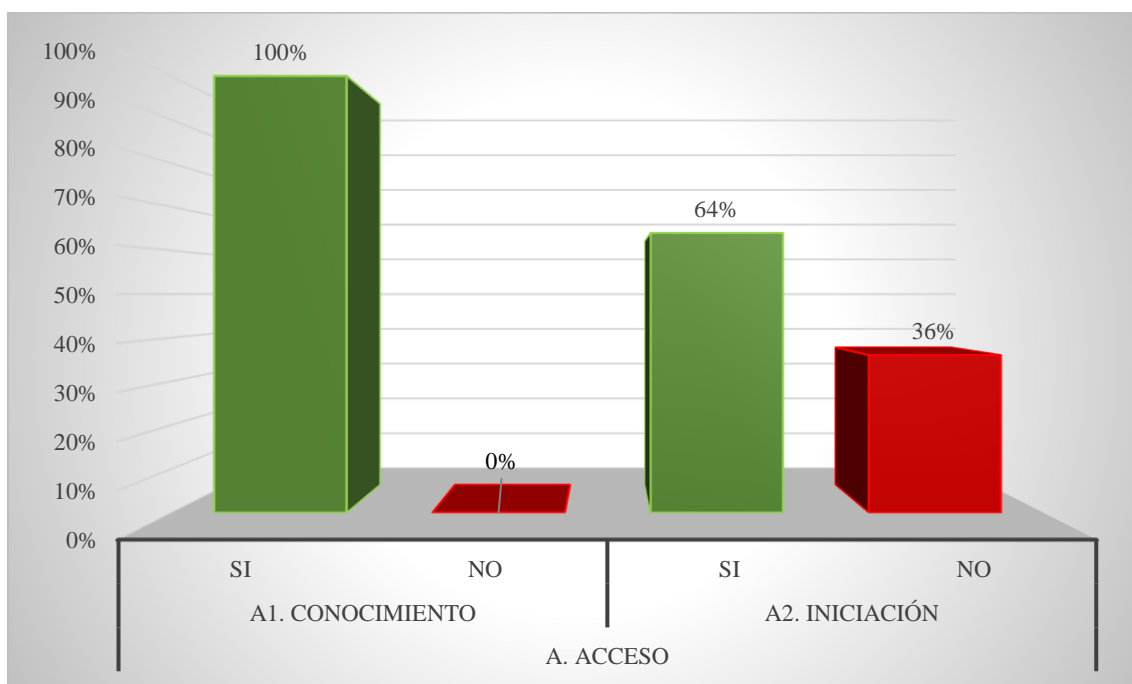
Competencia: Alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos

Dentro de esta competencia se realizó el análisis sobre los navegadores, las propuestas didácticas y estrategias de aprendizaje que los docentes utilizan en el aula, evaluación y configuración de las tecnologías digitales utilizadas en la institución educativa.

Etapa A: Acceso

En la Figura 3, se representa la Etapa A de la Alfabetización mediática y el tratamiento de información de los datos. En el Nivel A1. Conocimiento, se destaca que el (100%) de los docentes poseen conocimientos sobre actividades de aprendizaje que fomentan el uso de navegadores por parte de los estudiantes. Por otro lado, en el Nivel A2. Iniciación, el (64%) de los docentes si aplican propuestas didácticas para integrar contenidos y contextualizar conocimientos teóricos, permitiendo la gestión de información con la ayuda de diversas herramientas de búsqueda.

Figura 3. Alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos. Etapa A. Acceso.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

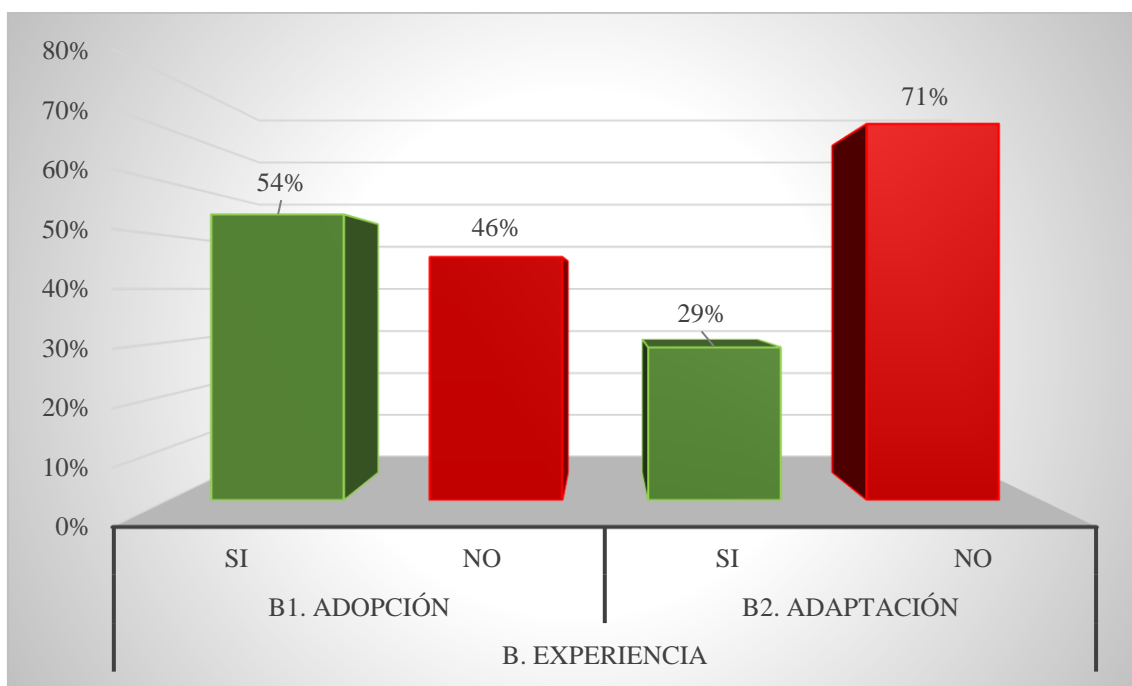
Etapa B. Experiencia

En la Figura 4, se representa la Etapa B. Experiencia de la Alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos. En el Nivel B1. Adopción el (54%) de los docentes adoptan en su práctica docente diversas estrategias de aprendizaje en entornos digitales, permitiendo a los alumnos desarrollar búsquedas, evaluación, selección y organización de la información acorde a los diversos contextos.

El Nivel B2. Adaptación se refiere a que el (29%) de los docentes reflexionan sobre su práctica docente y buscan implementar nuevos diseños de propuestas pedagógicas que incorporen el uso de las tecnologías digitales. Sin embargo, es importante destacar que un alto porcentaje de docentes no llevan a cabo estas acciones, lo que impide su adecuación a los nuevos contextos tecnológicos y a las estrategias pedagógicas que podrían potenciar el desarrollo de la competencia digital del estudiante.

Figura 4.

Alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos. Etapa B. Experiencia.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Etapa C. Innovación

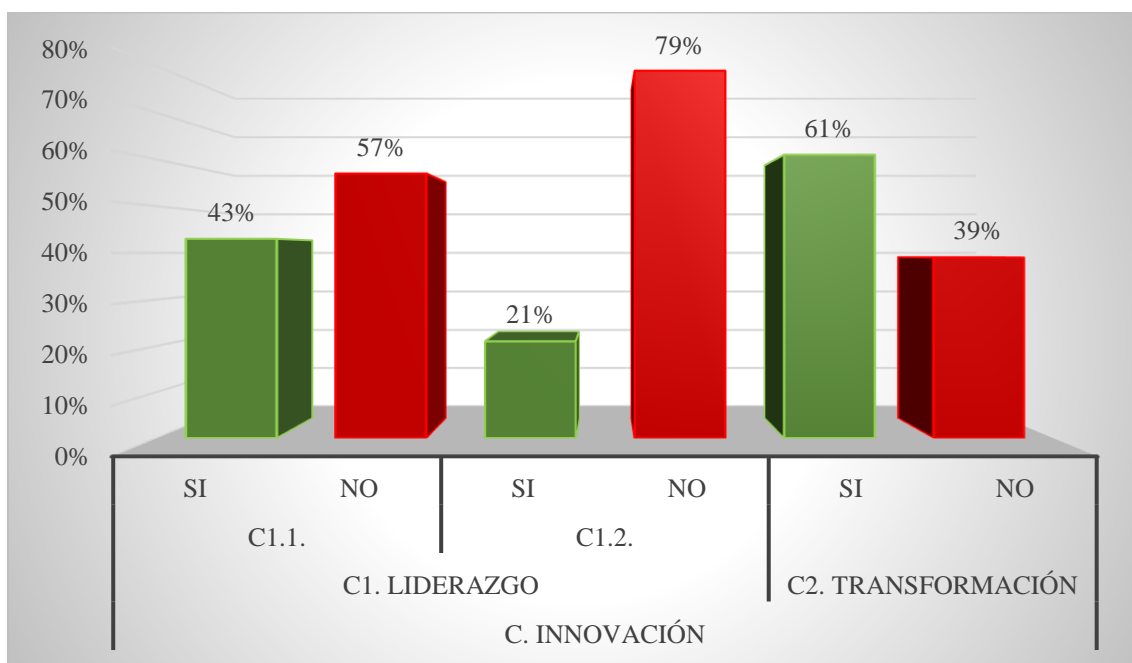
En la Figura 5, se representa la Etapa C. Innovación de la Alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos. En particular, en el Nivel C1. Liderazgo, se examinan dos indicadores importantes.

El indicador C1.1, se observa que el (43%) de los docentes coordinan el diseño de propuestas pedagógicas y evalúan las tecnologías digitales empleadas en la institución educativa. Sin embargo, es importante resaltar que existe un alto porcentaje de docentes que aún no llevan a cabo estas acciones.

En el indicador C1.2, se constata que el (21%) de docentes brindan asesorías entre compañeros sobre la configuración de las tecnologías para el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes, compartiendo sus conocimientos y habilidades tecnológicas con sus colegas para mejorar la enseñanza y aprendizaje en relación a las tecnologías digitales. Al igual que en el indicador anterior, se evidencia una porción significativa de profesores que no realizan estas acciones.

En el Nivel C2, conocido como Transformación, se destaca que el (61%) de los docentes llevan a cabo investigaciones para evaluar el impacto de las estrategias pedagógicas en el uso de las tecnologías, contribuyendo al desarrollo y transformación de la competencia digital de los estudiantes, al analizar y compartir conocimientos sobre las mejores prácticas educativas en el contexto de la tecnología.

Figura 5. Alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos. Etapa C. Innovación.



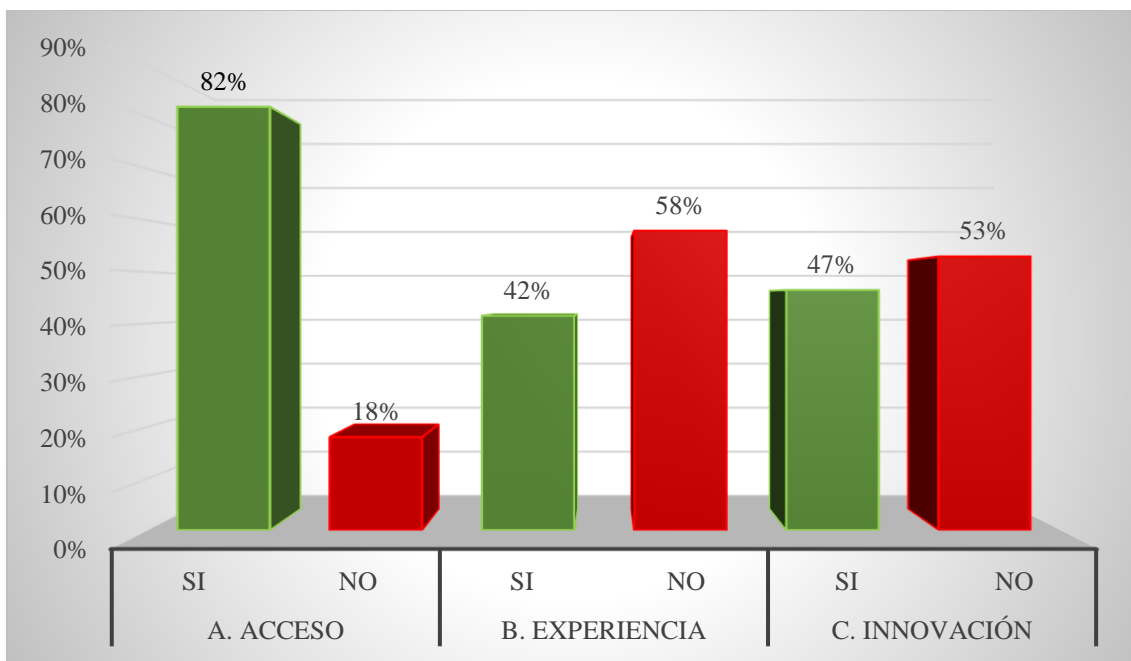
Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En la Figura 6. Análisis de la competencia por niveles, se presenta los resultados finales de la suma y porcentaje del total de cada nivel que permite el diagnóstico de la etapa en la que se encuentran los docentes. Para la competencia de alfabetización mediática y en

el tratamiento de la información y de los datos, los resultados alcanzados indican que los docentes se encuentran dentro de la Etapa A. Acceso, alcanzando un porcentaje positivo del (82%).

Figura 6.

Análisis de la competencia por niveles.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Competencia: Comunicación, colaboración y ciudadanía digital

Se ha realizado el análisis sobre temas que tienen relación a comunicación, colaboración y ciudadanía digital, tales como: las netiquetas en las redes sociales, herramientas digitales para el desarrollo de presentaciones, estrategias pedagógicas (escritas, orales y prácticas).

Etapa A. Acceso

En la figura 7, que se centra en la Comunicación, colaboración y ciudadanía digital, se destacan los resultados obtenidos en la Etapa A. Acceso.

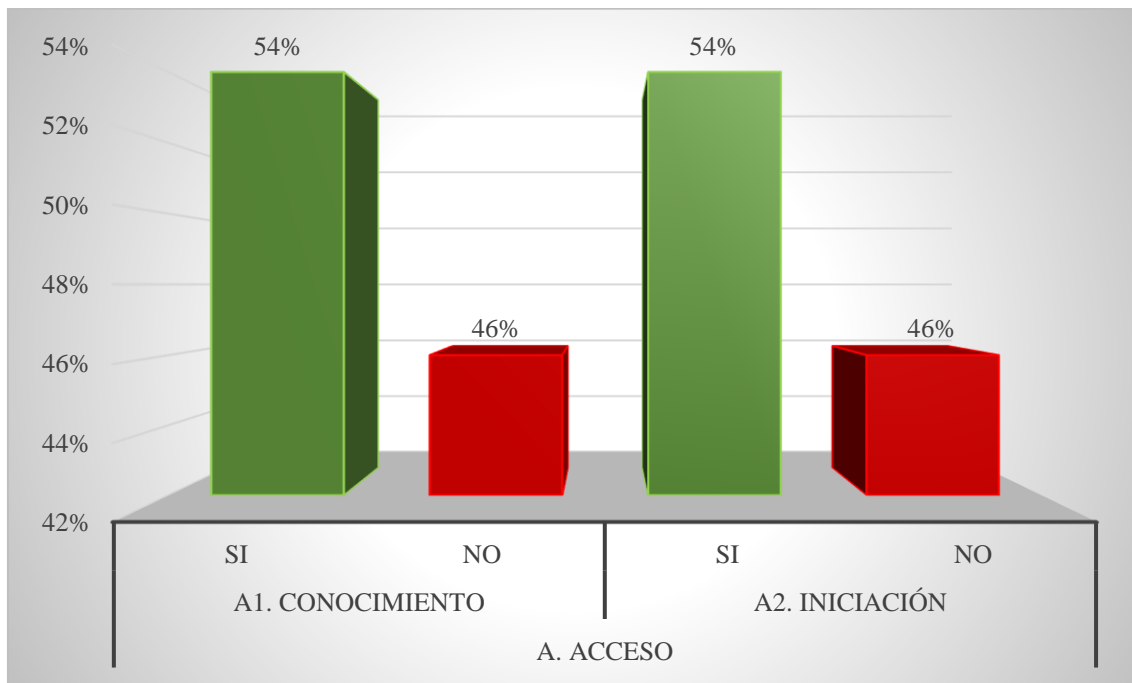
En el Nivel A1. Conocimiento, se observa que el (54%) de los docentes poseen conocimientos sobre actividades destinadas al fortalecimiento y desarrollo de las netiquetas en entornos digitales, particularmente en las redes sociales.

En el Nivel A2. Iniciación, se constata que el (54%) de los docentes implementan, con el apoyo de sus compañeros, dinámicas que permiten analizar lo que se publica en las redes sociales, configurar la privacidad en los sitios web y promover acciones

positivas en el uso de la tecnología, como el ser respetuosos al emitir comentarios en la red.

Figura 7.

Comunicación, colaboración y ciudadanía digital. Etapa A. Acceso.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Etapa B. Experiencia

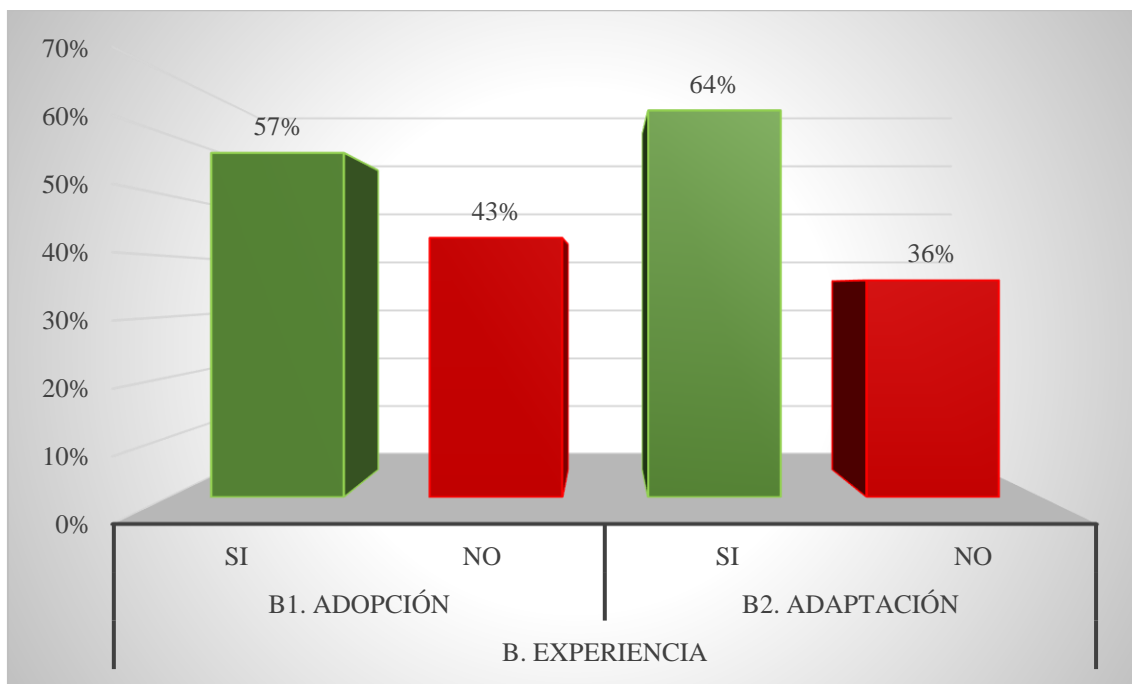
En la Figura 8, que se enfoca en la Comunicación, colaboración y ciudadanía digital, se presentan los resultados obtenidos en la Etapa B. Experiencia.

En el Nivel B1. Adopción, se ha registrado que el (57%) de los docentes incorporan situaciones de enseñanza y aprendizaje en las cuales se idéntica una herramienta digita adecuada para el desarrollo de presentaciones para mejorar la comunicación y presentación de contenidos.

Así mismo, en el Nivel B2. Adaptación, se ha obtenido un resultado (64%) de docentes que reflexionan y evalúan su propia práctica. A través de esta reflexión, los docentes diseñan nuevas propuestas pedagógicas que aprovechan las tecnologías digitales y mediante la aplicación de estos conocimientos los estudiantes tienen la oportunidad de desarrollar su competencia en el uso de las tecnologías digitales, fomentando su capacidad para comunicarse y colaborar como ciudadanos en la sociedad digital.

Figura 8.

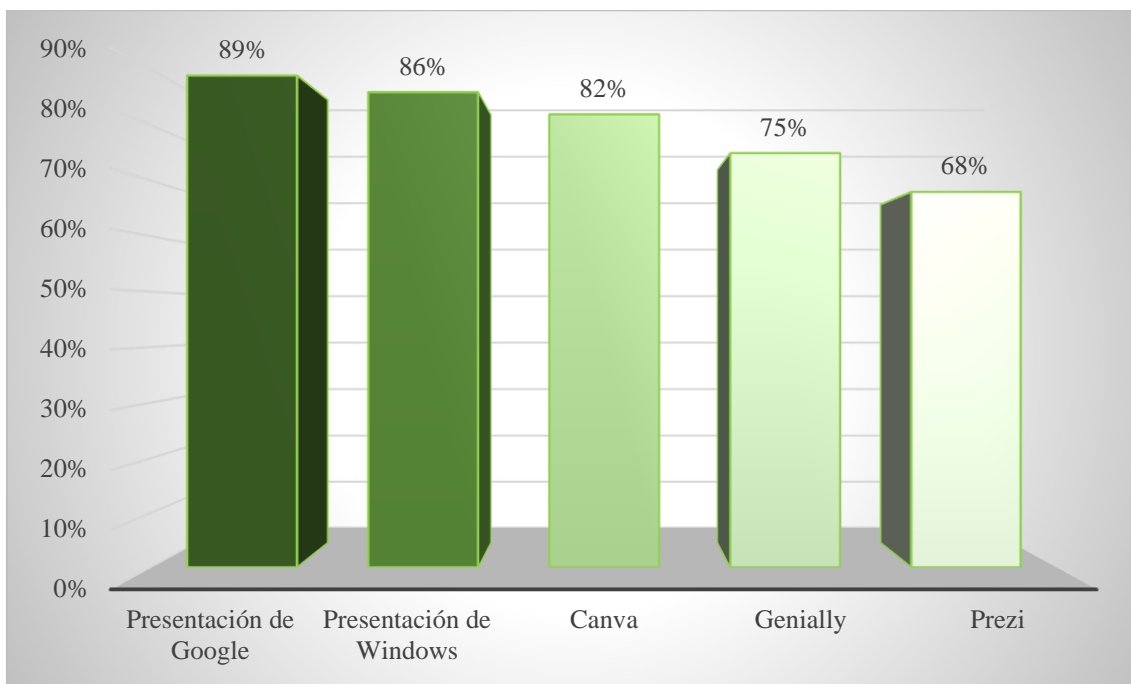
Comunicación, colaboración y ciudadanía digital. Etapa B. Experiencia.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Dentro de esta etapa, en la Figura 9. Herramientas de presentación, refleja cuáles son los sitios que el docente conoce para el desarrollo de materiales de presentación: La mayoría conocen la herramienta para el desarrollo de presentaciones de Google (89%), seguido por la herramienta PowerPoint de Windows (86%), en el tercer lugar se registró el conocimiento de Canva (82%), siguiéndole Genially (75%) y como último Prezi (68%).

Figura 9.
Herramientas de presentación.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Etapa C. Innovación

En la Figura 10, que se centra en la Comunicación, colaboración y ciudadanía digital, se presenta la Etapa C. Innovación. En esta etapa, se ha analizado el Nivel C1, conocido como Liderazgo, y se han identificado dos indicadores.

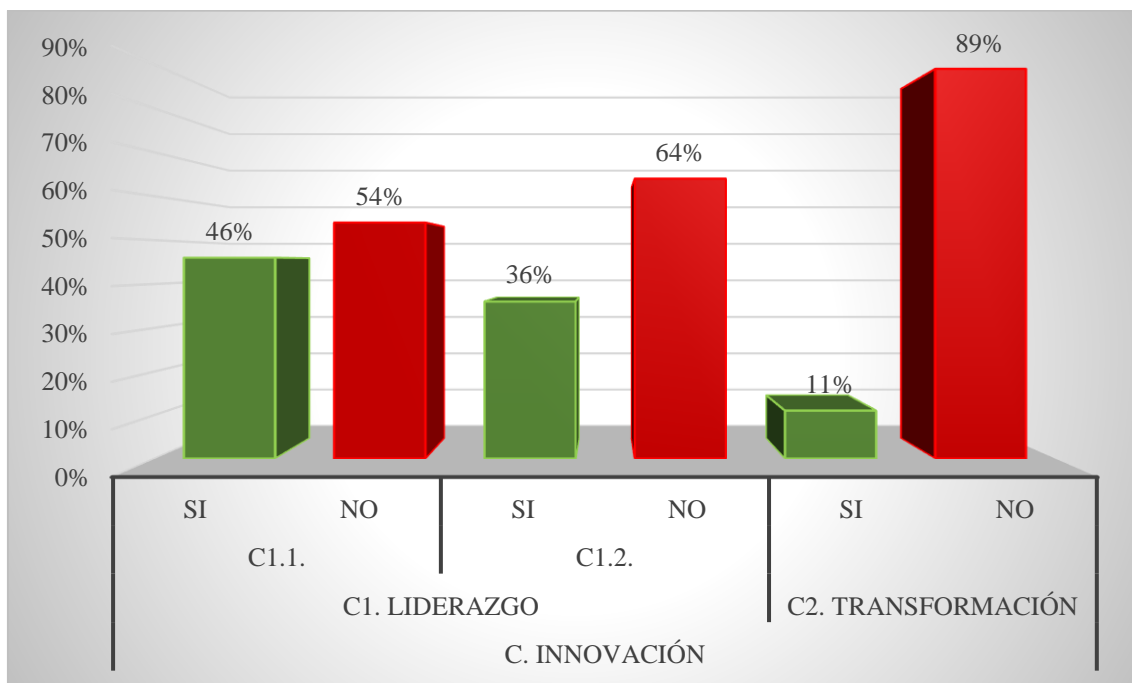
En el indicador C1.1, se ha observado que el (46%) de los docentes coordinan el diseño de nuevas propuestas pedagógicas y evalúan las tecnologías empleadas en la institución educativa, desempeñando un papel activo en la planificación e implementación de enfoques innovadores de enseñanza que integran las tecnologías digitales.

En el indicador C1.2, se ha constatado que el (36%) de los docentes si brindan asesorías entre compañeros sobre estrategias pedagógicas y el uso de las tecnologías, compartiendo sus conocimientos y experiencias con sus colegas, colaborando en el desarrollo de enfoques pedagógicos innovadores y en la mejora del uso de las tecnologías en el aula.

En cuanto al Nivel C2. Transformación, se ha identificado que solo el (11%) de los docentes realizan investigaciones sobre el impacto de las estrategias didácticas y diseñan nuevas propuestas pedagógicas para mejorar el desarrollo de la competencia

digital de los estudiantes sobre la comunicación, colaboración, participación ciudadana y construcción responsable y consciente de la identidad digital.

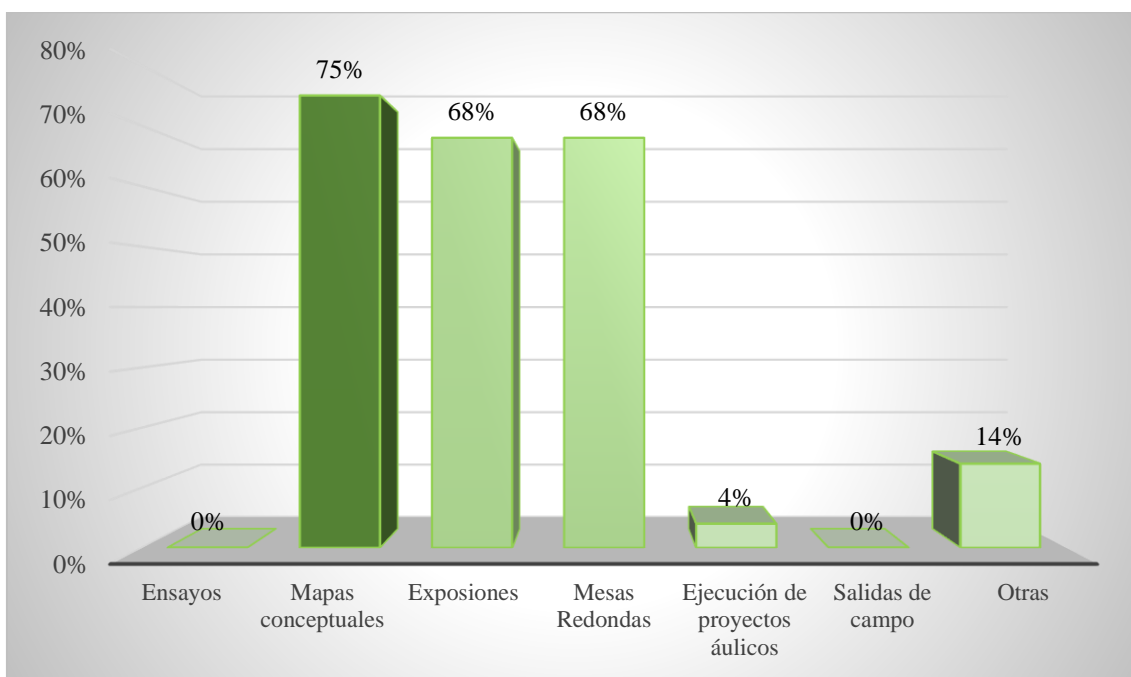
Figura 10.
Comunicación, colaboración y ciudadanía digital. Etapa C. Innovación.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En relación con lo anterior, la Figura 11. Estrategias pedagógicas aplicadas en el aula, se comprende que la mayoría de los docentes utilizan estrategias pedagógicas escritas, para desarrollo de mapas conceptuales (75%), segundo, el (68%) hace uso de estrategias pedagógicas orales, como: exposiciones y mesas redondas, el (14%) realizan juegos lúdicos ya que trabajan con niños de primer grado y el porcentaje más bajo desarrollan proyectos áulicos, pertenecientes a las estrategias pedagógicas de práctica.

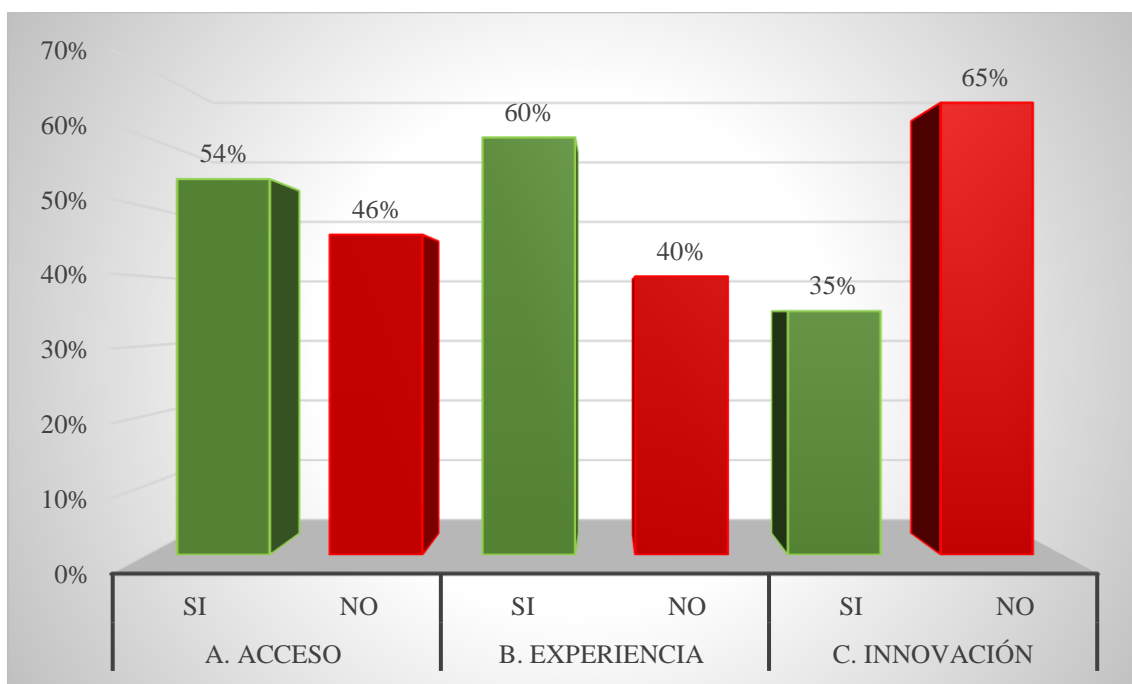
Figura 11.
Estrategias pedagógicas aplicadas en el aula.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En la Figura 12. Análisis de la competencia por niveles, se presenta los resultados finales de la suma y porcentaje del total de cada nivel que permite el diagnóstico de la etapa en la que se encuentran los docentes. Para la competencia de Comunicación, colaboración y ciudadanía digital, los resultados alcanzados indican que los docentes se encuentran dentro de la Etapa B. Experiencia, alcanzó un porcentaje positivo del (60%)

Figura 12.
Análisis de la competencia por niveles.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Competencia: Creación de contenidos digitales

Para los fines de esta competencia, se ha realizado interrogantes en la que contienen temáticas siguientes: herramientas de autor y sus criterios técnicos, científicos, estéticos y de accesibilidad, las normativas de propiedad intelectual, herramientas de presentación para presentaciones, estrategias didácticas y propuestas pedagógicas.

Etapa A. Acceso

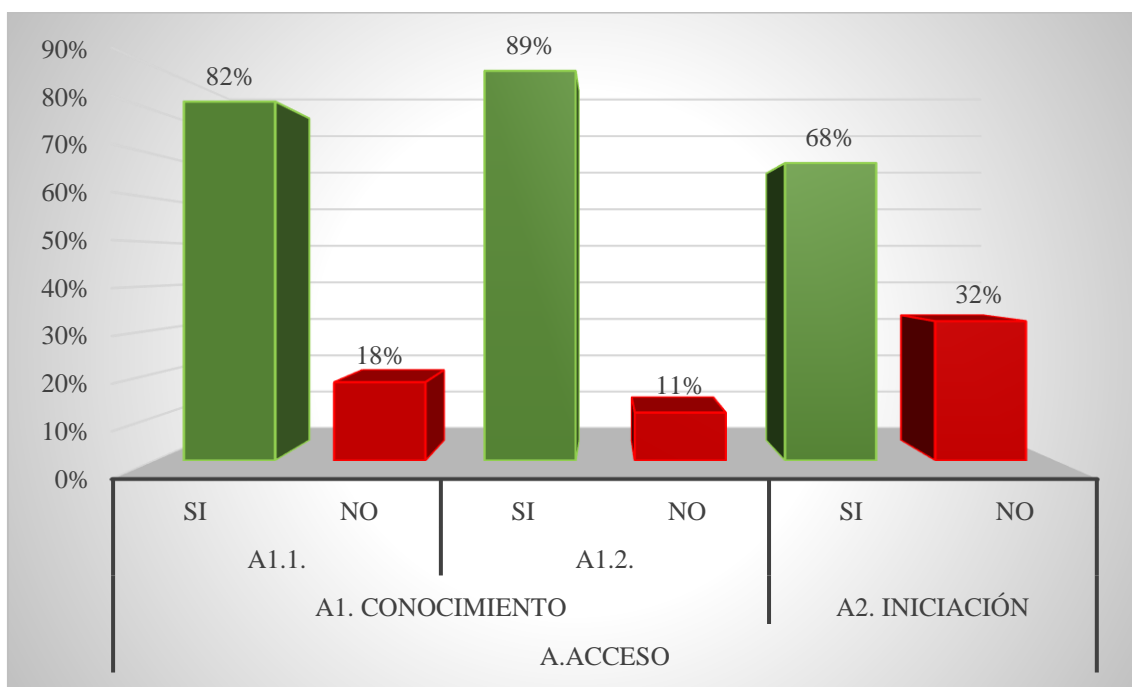
En la Figura 13, que se enfoca en la Creación de contenidos digitales, se presenta la Etapa A, denominada Acceso. En esta etapa se analizan los indicadores del Nivel A1. Conocimiento.

En el indicador A1.1, se ha observado que el (82%) de los docentes hacen uso de las herramientas de autor y tienen conocimiento de los criterios técnicos, científicos, estéticos y de accesibilidad necesarios para producir contenidos digitales de calidad.

El indicador A1.2, se ha constatado que el (89%) de los docentes tienen conocimiento sobre la normativa de propiedad intelectual, que consiste en el reconocimiento y protección de los derechos de autor de obras literarias, artísticas, conocimientos ancestrales y publicaciones científicas. Promoviendo así un uso ético y legal de los contenidos digitales.

Continuando con el Nivel A2. Iniciación, se ha observado que el (68%) de los docentes aplican y contextualizan propuestas pedagógicas en su labor diaria para desarrollar la competencia de creación de contenidos digitales. Estos docentes reciben apoyo y colaboración de sus compañeros docentes en esta tarea, diseñando y adaptando propuestas pedagógicas que permiten a los estudiantes desarrollar sus habilidades en la creación de contenidos digitales utilizando herramientas de autor.

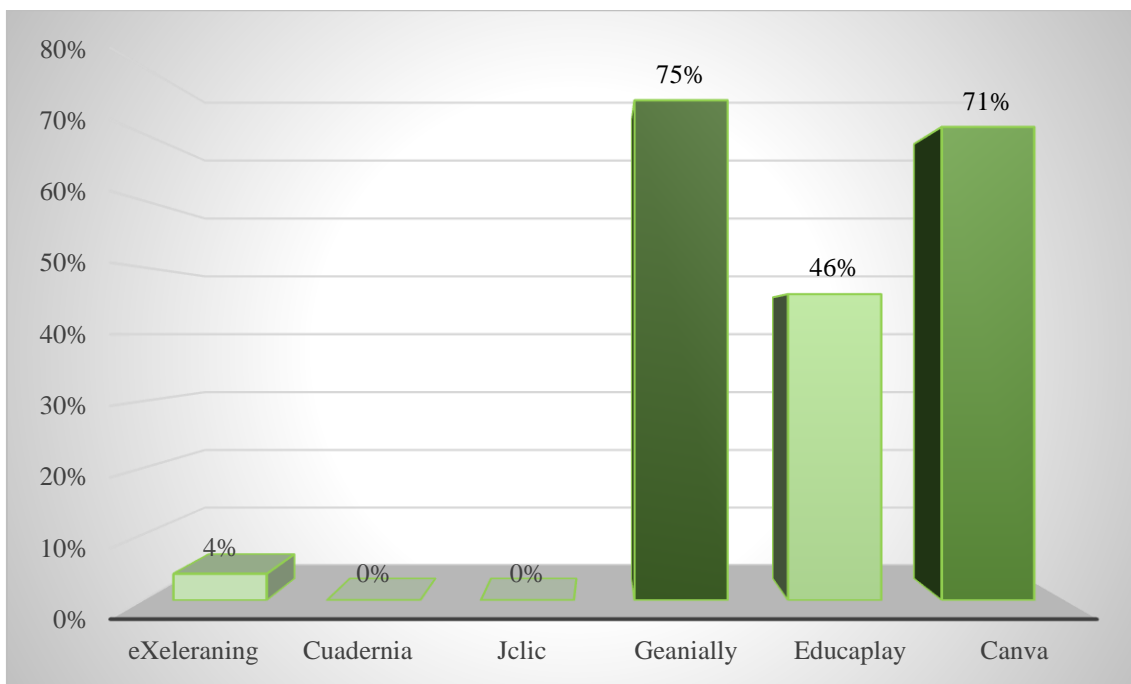
Figura 13.
Creación de contenidos digitales. Etapa A. Acceso.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En la misma etapa, la Figura 14. Herramientas de autor que utiliza los docentes, se expone los datos siguientes, los docentes si poseen conocimiento de las distintas herramientas de autor para el desarrollo de contenidos digitales, se ha registrado que la mayoría de los educadores manejan Genially (75%) y Canva (71%), debajo de la mitad de los docentes hacen uso de Educaplay (46%) y eXelearning (4%).

Figura 14.
Herramientas de autor que utiliza los docentes en el aula.



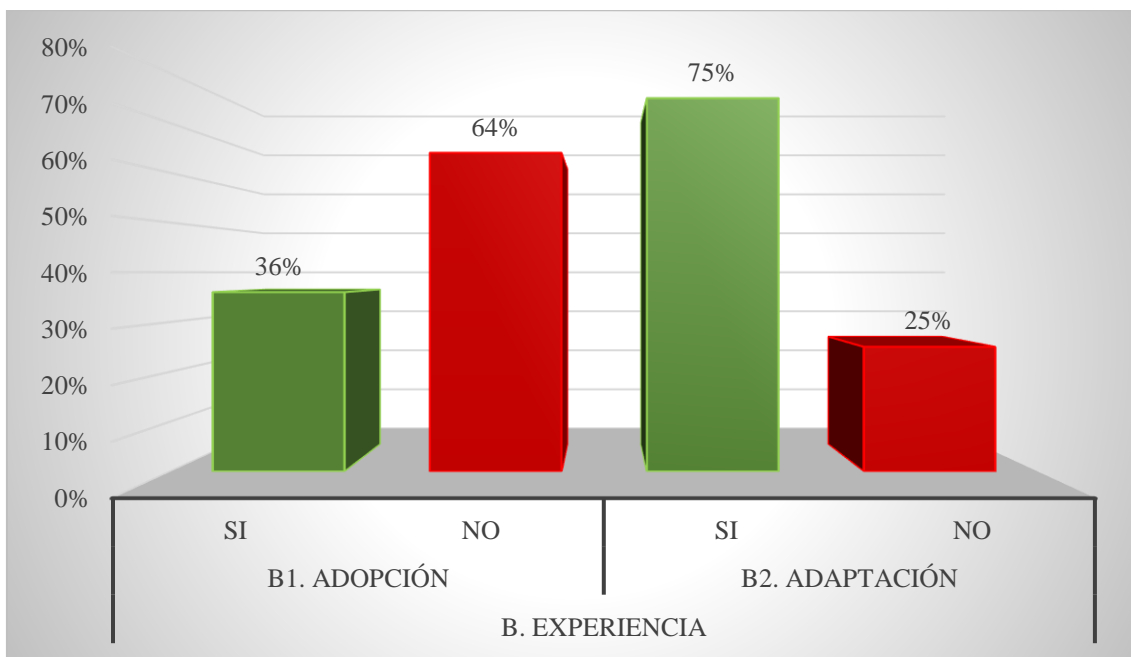
Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Etapa B. Experiencia

En la Figura 15, que aborda la Creación de contenidos digitales, se centra en la Etapa B. Experiencia. Al analizar el Nivel B1. Adopción, se ha identificado que el (36%) de los docentes fomentan la creatividad de los estudiantes al utilizar distintas diversas herramientas digitales para la presentación de trabajos académicos. Sin embargo, hay un porcentaje significativo de docentes que aún no adopta estas prácticas.

Por otro lado, en el Nivel B2. Adaptación, el (75%) de los docentes indican que realizan adaptaciones a los contenidos en función de la realidad educativa en la que se desempeñan, así como de la realidad de los estudiantes. Esto implica que estos docentes comprenden la importancia de contextualizar los contenidos y ajustarlos según las necesidades y características de los estudiantes y su entorno educativo.

Figura 15.
Creación de contenidos digitales. Etapa B. Experiencia.

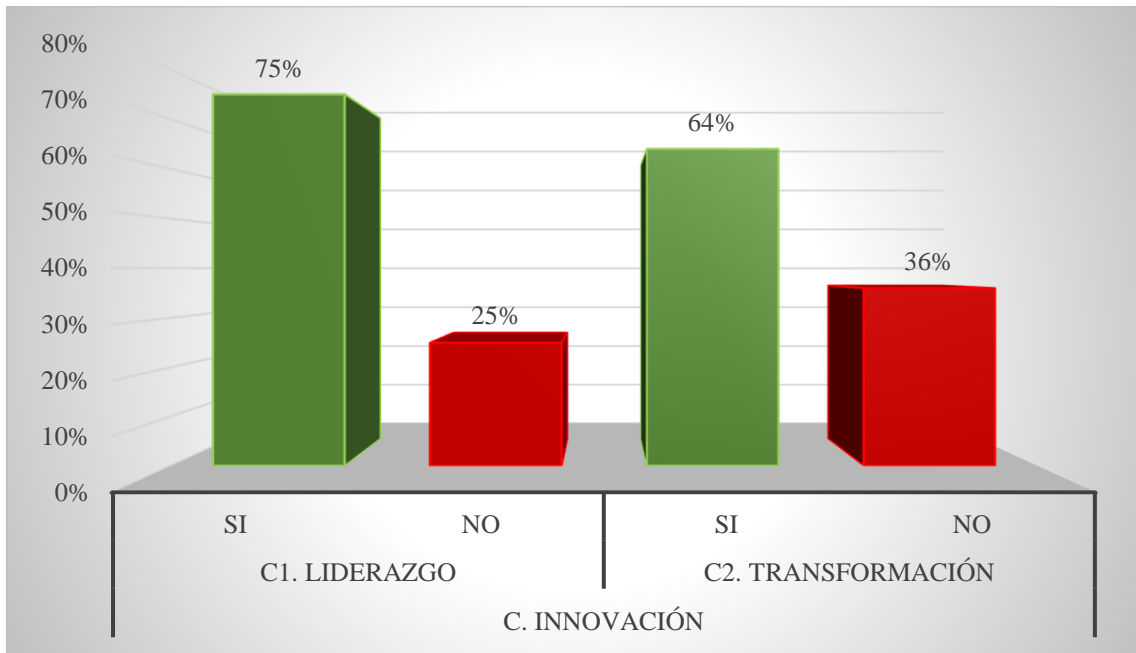


Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Etapa C. Innovación

En la Figura 16. Creación de contenidos digitales, se adentra en la Etapa C. Innovación. Dentro del Nivel C1. Liderazgo, se ha encontrado que el (75%) de los docentes coordinan y diseñan actividades pedagógicas en la institución educativa para fomentar el desarrollo y la creación de contenidos digitales. Por otro lado, en el Nivel C2. Transformación, se ha observado que el (64%) de los docentes implementan nuevas estrategias didácticas y pedagógicas con el objetivo de mejorar el uso de la tecnología por parte de los estudiantes.

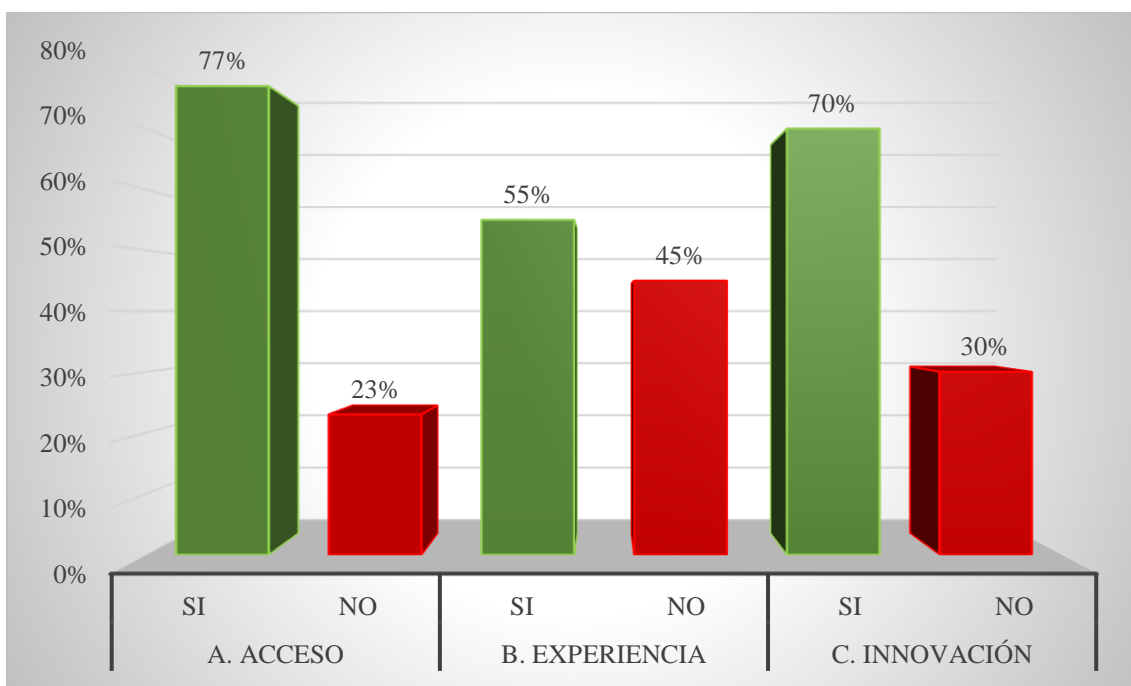
Figura 16.
Creación de contenidos digitales. Etapa C. Innovación.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En la Figura 17. Análisis de la competencia por niveles, se presenta los resultados finales de la suma y porcentaje del total de cada nivel que permite el diagnóstico de la etapa en la que se encuentran los docentes. Para la competencia de Creación de contenidos digitales, los resultados alcanzados indican que los docentes se encuentran dentro de la Etapa A. Acceso, alcanzó un porcentaje positivo del (77%).

Figura 17.
Análisis de la competencia por niveles.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

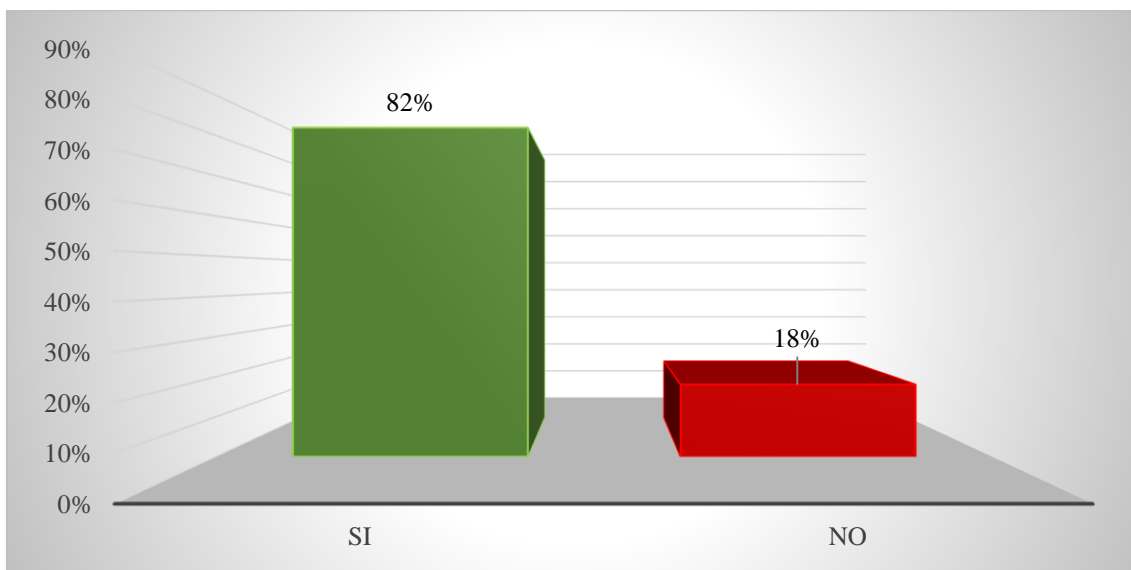
Competencia: Uso responsable y bienestar digital

Para el análisis de esta competencia se ha investigado sobre los principales riesgos en internet, derechos digitales, opciones de seguridad y privacidad en los dispositivos tecnológicos, protocolos de ciberseguridad, acciones que se deben tomar ante el ciberacoso, estrategias pedagógicas (escritas, orales y prácticos).

Etapa A. Acceso

El análisis de los resultados para el conocimiento, se presenta en la Figura 18, que aborda el uso responsable y bienestar digital en la Etapa A. Acceso. En el Nivel A1. Conocimiento, se ha observado que el (82%) de los docentes desarrollan actividades relacionadas con los principales riesgos presentes en internet. Estas actividades buscan concienciar a los estudiantes acerca de los peligros existentes en la red y su impacto en el bienestar físico.

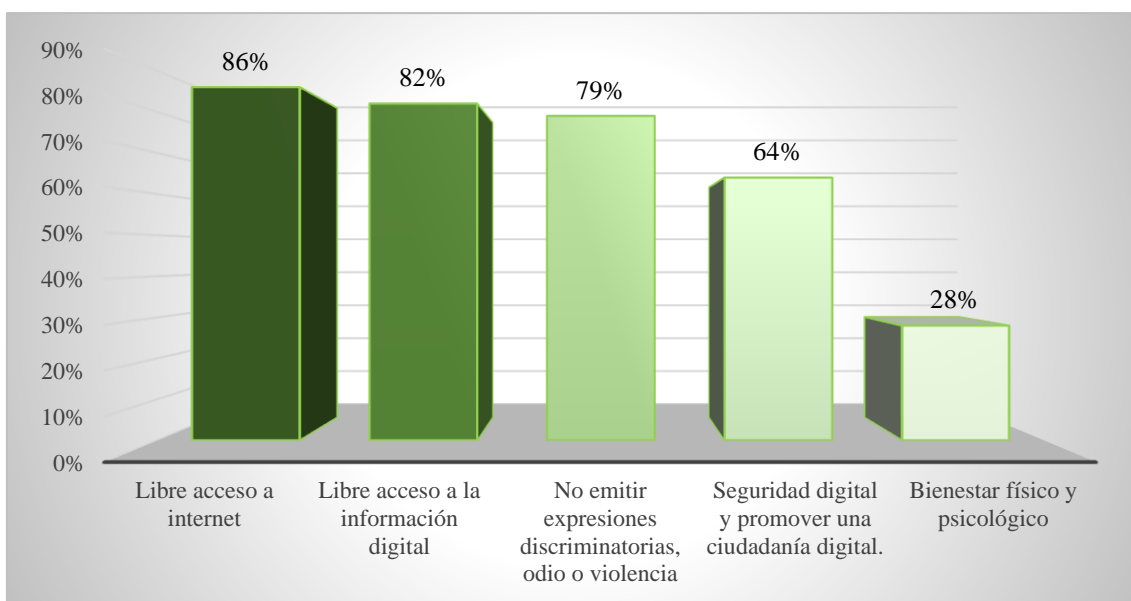
Figura 18.
Uso responsable y bienestar digital. Etapa A. Acceso.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Dentro de la misma etapa, en la Figura 19. Derechos digitales, el (86%) de los docentes si conocen el derecho al libre acceso a internet, siguiendo, el libre acceso a la información digital (82%), no emitir expresiones discriminatorias (79%), seguridad digital y promover una ciudadanía digital (64%) y como último, el (28%) tienen conocimiento al derecho al bienestar físico y psicológico.

Figura 19.
Derechos digitales.

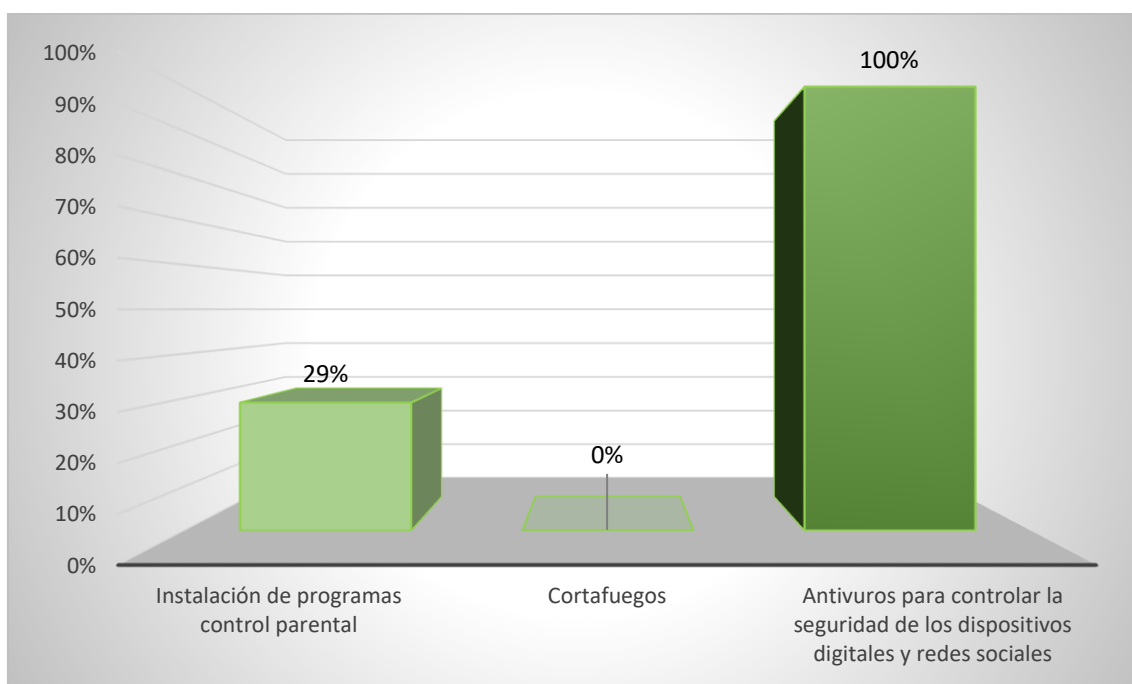


Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En la Figura 20. Opciones de seguridad y privacidad en los dispositivos tecnológicos, se ha detallado los resultados obtenidos del Nivel A2. Iniciación, en la que el docente entiende sobre las opciones de seguridad y privacidad en los dispositivos tecnológicos, indicando que todos los educadores (100%) conocen el antivirus y saben que sirven para controlar la seguridad de los dispositivos digitales y las redes sociales y el menor porcentaje (29%) han indicado que también conocen sobre las instalaciones de programas de control parental.

Figura 20.

Opciones de seguridad y privacidad en los dispositivos tecnológicos.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Etapa B. Experiencia

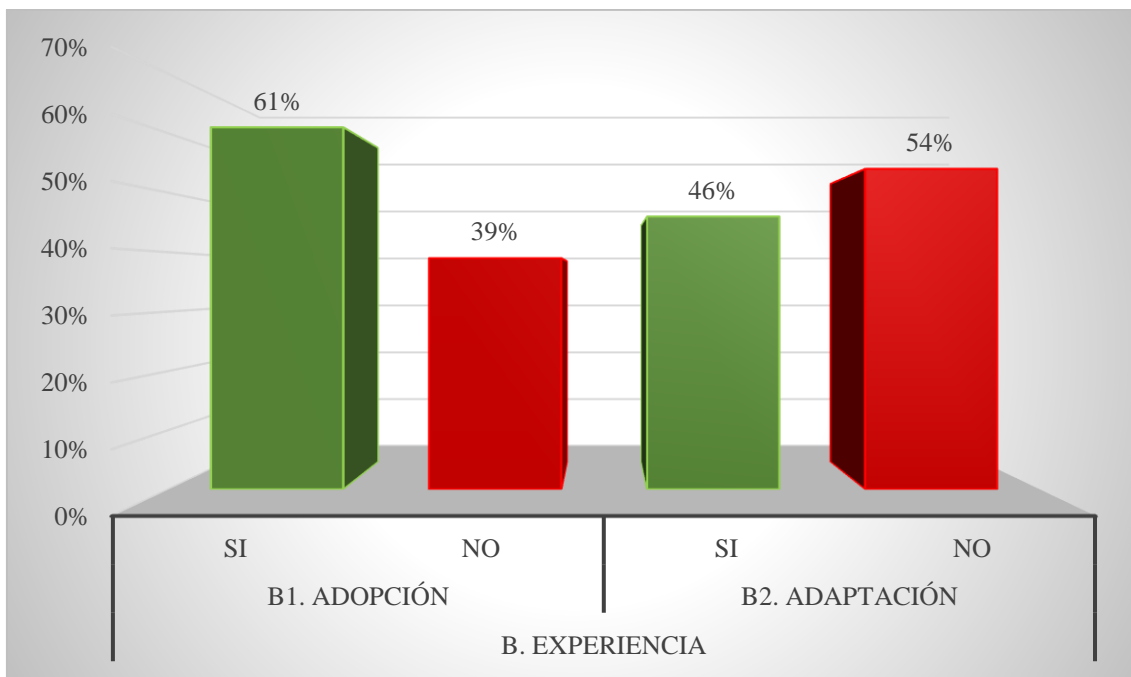
En la Figura 21, correspondiente a la Etapa B. Experiencia del uso responsable y bienestar digital, se presentan los resultados obtenidos. En el Nivel B1. Adopción, se destaca que el (61%) de los docentes adoptan, seleccionan y explican los protocolos de ciberseguridad, con el objetivo de garantizar que los estudiantes puedan navegar de forma segura en internet y estén conscientes de los peligros asociados al uso de las tecnologías, promoviendo un entorno digital protegido y prevenir posibles riesgos.

Por otro lado, en el Nivel B2. Adaptación, se observa que el (46%) de los docentes realizan adaptaciones en las estrategias pedagógicas, (escrita, oral y de práctica) para promover el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes em cuanto al uso

responsable, seguro, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales. Sin embargo, la mayoría de los docentes no realizan ningún tipo de adaptación en las estrategias pedagógicas.

Figura 21.

Uso responsable y bienestar digital. Etapa B. Experiencia.

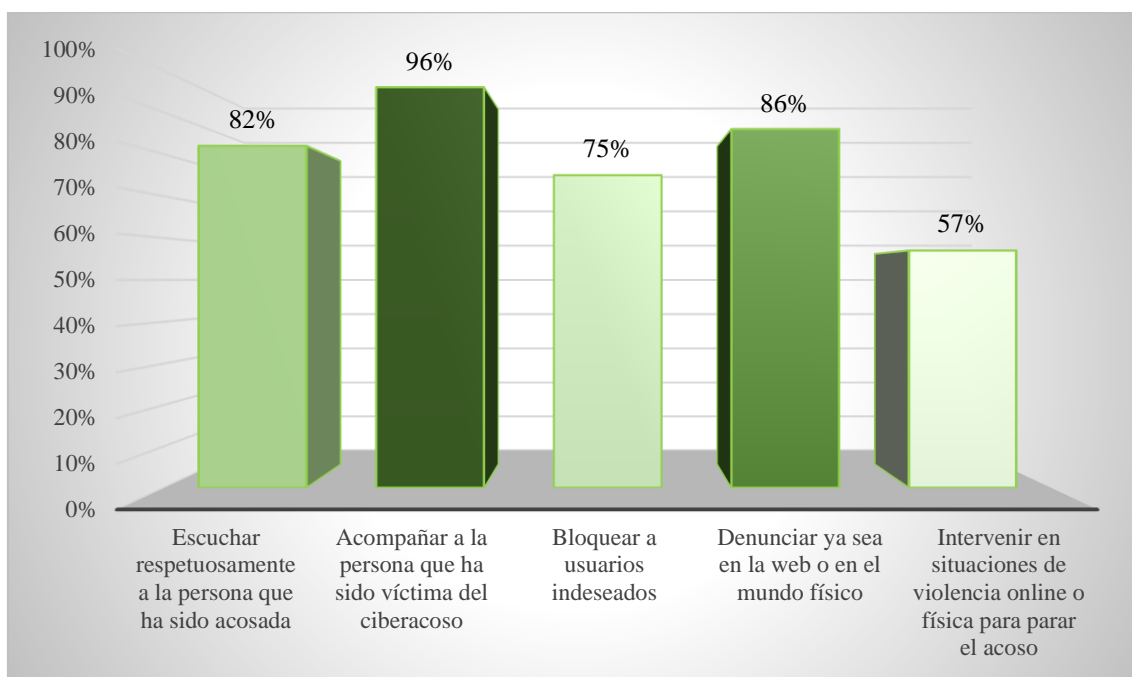


Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

De la misma etapa, en la Figura 22. Acciones que el docente conoce que se deben tomar frente al ciberacoso, el (96%) de docentes saben que se debe acompañar a la persona que ha sido víctima del ciberacoso, el (86%) consideran la denuncia en la web o en el mundo físico, el (82%) eligieron el escuchar respetuosamente a la persona que ha sido acosada, el (75%) escogieron el bloquear a usuarios indeseados y el (57%) prefirieron el intervenir en situaciones de violencia online o física para parar el acoso.

Figura 22.

Acciones que el docente conoce ante el ciberacoso.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Etapa C. Innovación

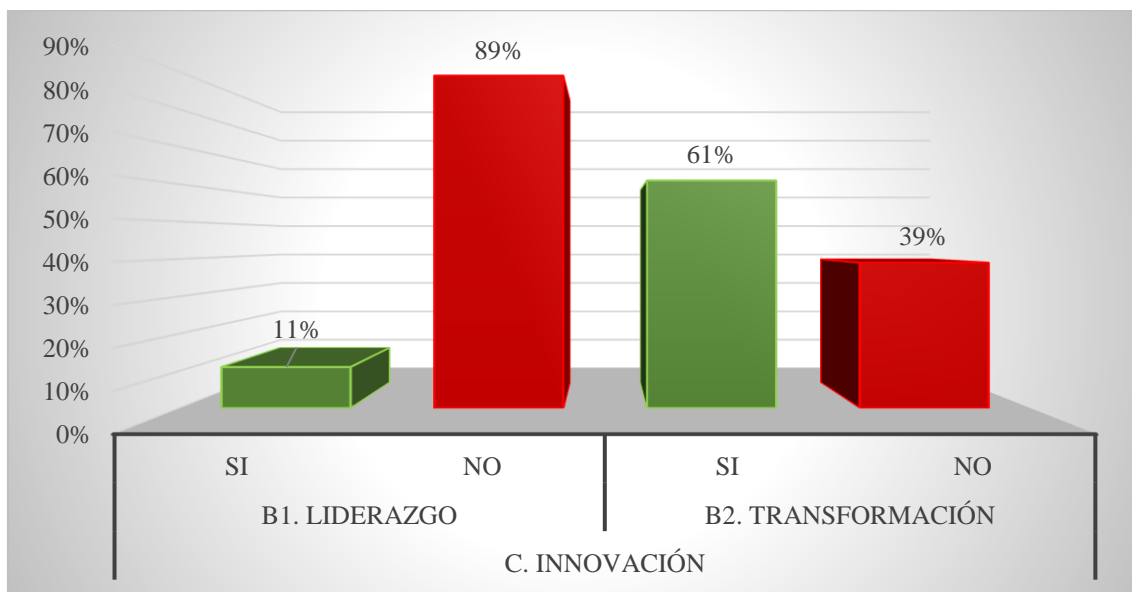
En la figura 23, correspondiente a la Etapa C. Innovación para el uso responsable y bienestar digital. En el Nivel C1. Liderazgo, se observa que el (11%) de los docentes evalúan las tecnologías utilizadas en la institución educativa y ofrecen asesorías a sus colegas de trabajo sobre estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) y el uso de las tecnologías.

En cuanto al Nivel C2. Transformación, el (61%) de los docentes crean actividades sobre los riesgos de la tecnología, reflejando una preocupación por abordar y concienciar a los estudiantes sobre los posibles peligros asociados al uso inadecuado de las tecnologías digitales.

Sin embargo, es alarmante que el porcentaje más alto (89%), no esté realizando acciones que fomenten el desarrollo de la competencia digital del alumnado en seguridad y bienestar digital, los docentes reflejan una falta de iniciativa para abordar de manera efectiva los desafíos que enfrentan los estudiantes en el entorno digital.

Figura 23.

Uso responsable y bienestar digital. Etapa C. Innovación.

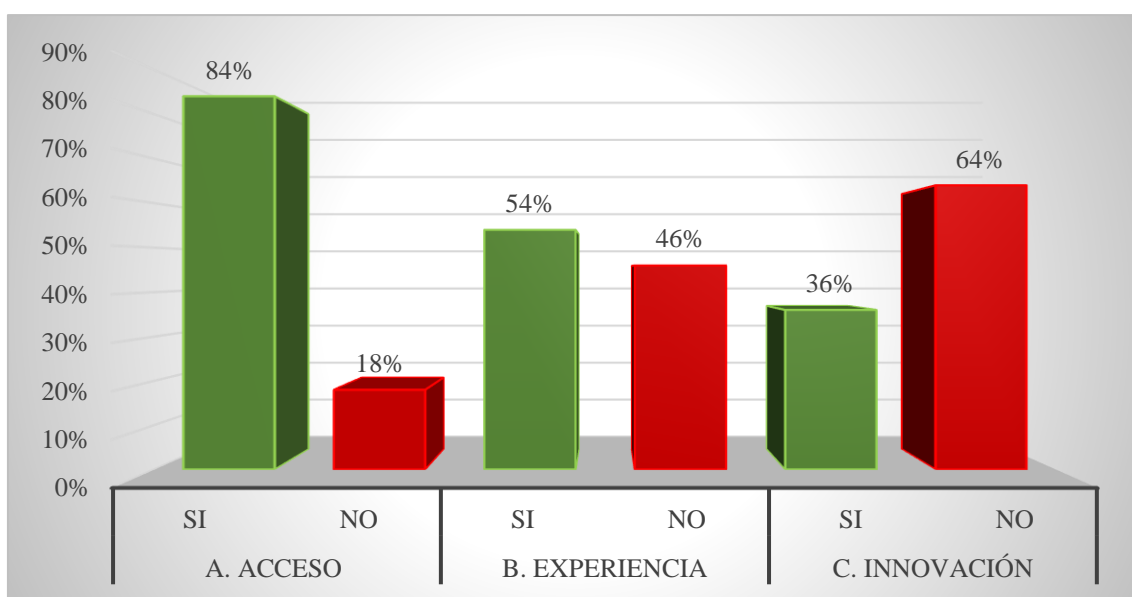


Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En la Figura 24. Análisis de la competencia por niveles, se presenta los resultados finales de la suma y porcentaje del total de cada nivel que permite el diagnóstico de la etapa en la que se encuentran los docentes. Para la competencia de Uso responsable y bienestar digital, los resultados alcanzados indican que los docentes se encuentran dentro de la Etapa A. Acceso, alcanzó un porcentaje positivo del (84%).

Figura 24.

Análisis de la competencia por niveles.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Competencia: Resolución de problemas

Para el análisis de la competencia se ha realizado investigaciones sobre distintas temáticas, como los son: problemas tecnológicos dentro y fuera del aula, criterios didácticos y estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica), herramientas ofimáticas, manejo de las tecnologías para la resolución de problemas técnicos.

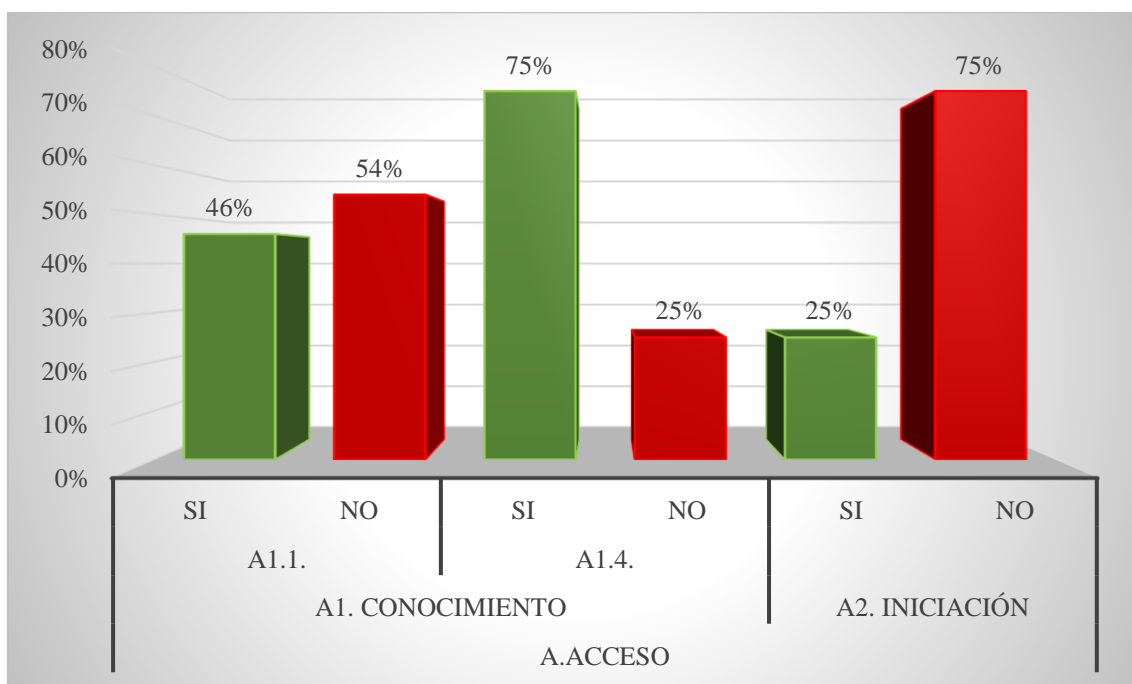
Etapas A. Acceso

En la Figura 25, correspondiente a la Etapa A. Acceso de la Resolución de problemas, se presentan los resultados del análisis. En el Nivel A1. Conocimiento, se observa los datos del primer indicador A1.1, donde el (46%) de los docentes demuestran tener conocimiento sobre criterios didácticos y estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) para abordar y resolver los problemas cotidianos relacionados con el uso versátil, práctico y creativo de las tecnologías digitales por parte de los alumnos.

En el mismo nivel, se encuentra el segundo indicador A1.2, donde el (75%) de los educadores plantean actividades que fomentan el aprendizaje de los alumnos en el uso de las funciones de ayuda de las herramientas ofimáticas, la mayoría de los docentes reconocen la importancia de proporcionar a los estudiantes las habilidades necesarias para utilizar eficazmente estas herramientas y buscar asistencia cuando sea necesario.

Por otro lado, en el Nivel A2. Iniciación, se registra un porcentaje bajo del (25%) de los docentes que tienen conocimiento y aplican estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) en la resolución de problemas tecnológicos. Sin embargo, el (75%) restante indican que no llevan a cabo estas acciones, lo que impide el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos para resolver problemas cotidianos relacionados con la tecnología.

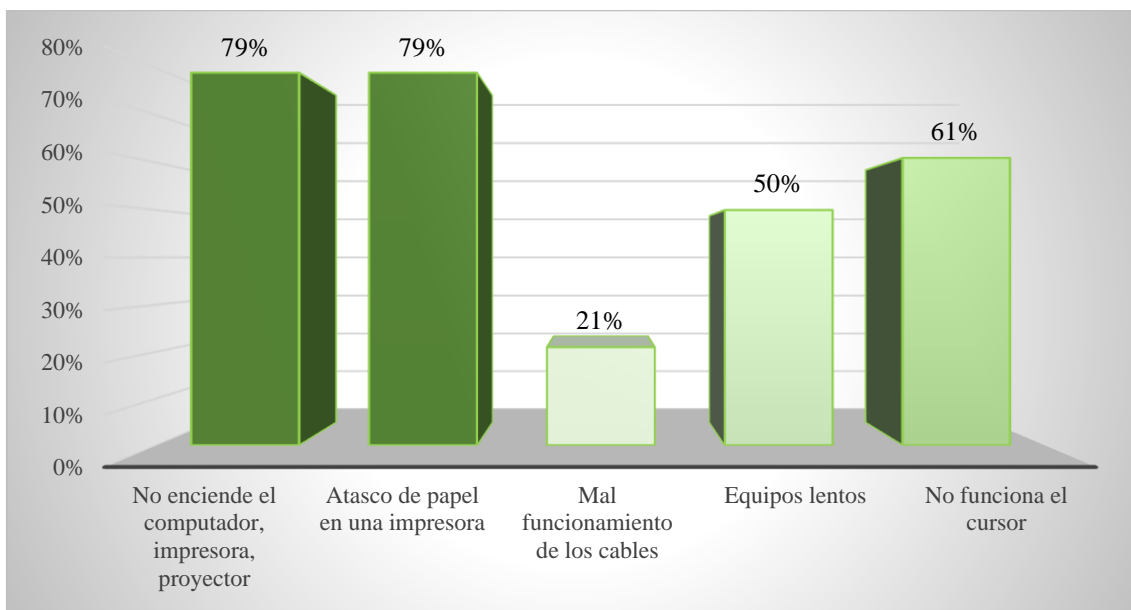
Figura 25.
Resolución de problemas. Etapa A. Acceso y niveles.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En Figura 26. Problemas tecnológicos, de la misma etapa, se ha investigado cuáles son los problemas tecnológicos que el docente ha dado solución en el aula. La mayoría de los docentes (79%) solucionan cuando no enciende el computador, la impresora y el proyector, el mismo porcentaje, solucionan cuando se atasca el papel en una impresora, el (61%) dan solución cuando no funciona el cursor y el (50%) saben qué hacer cuando un equipo está lento, el (21%) han solucionado el mal funcionamiento de los cables.

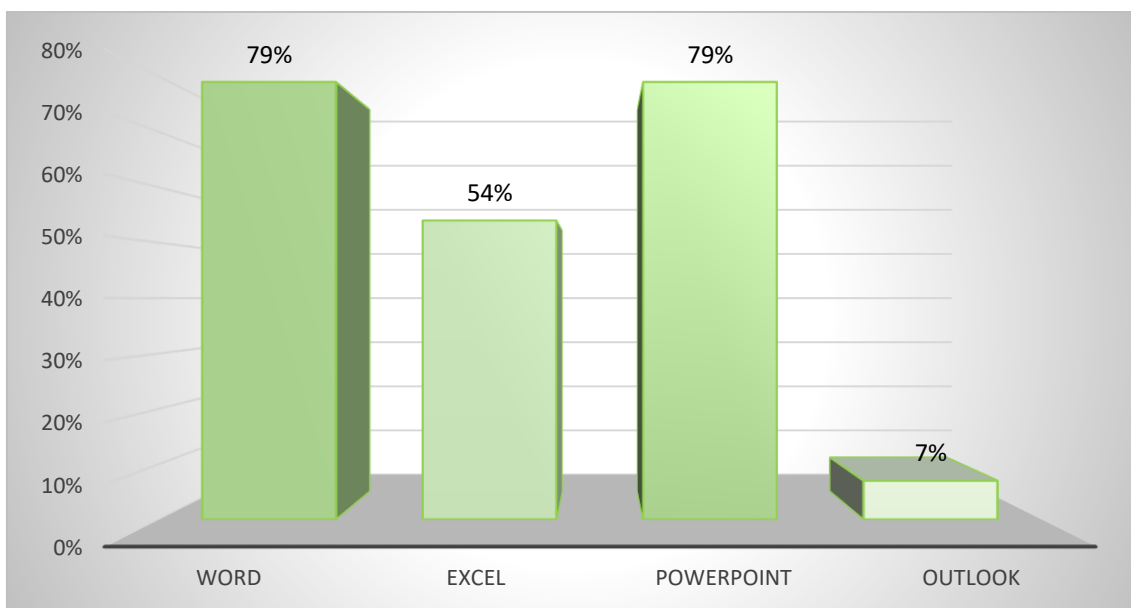
Figura 26.
Problemas tecnológicos.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En la Figura 27. Herramientas ofimáticas, se evidencia que la mayoría de los docentes utilizan Word, PowerPoint (79%) y Excel (54%) para el desarrollo de actividades destinadas a los estudiantes y así aprendan a utilizar las funciones de las mismas, también se encontró un bajo porcentaje de educadores (7%) utilizan Outlook.

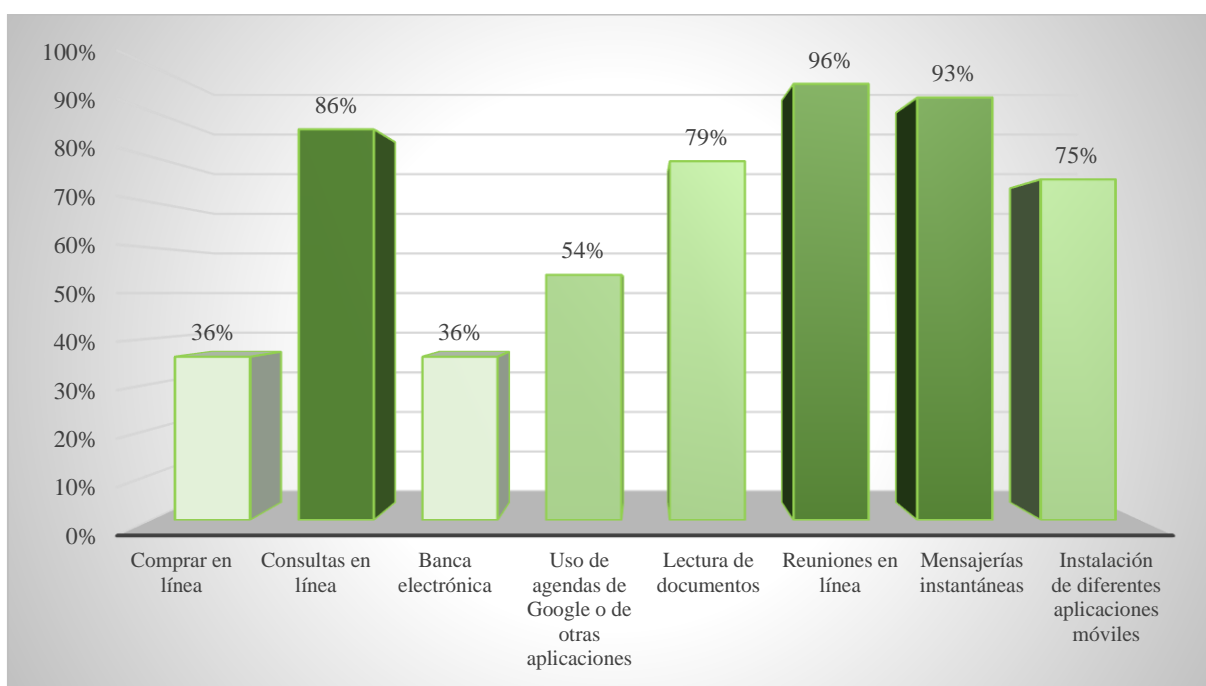
Figura 27.
Herramientas ofimáticas.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En la Figura 28. Problemas cotidianos de las tecnologías, se localiza que el (96%) de los docentes conocen los problemas encontrados en las reuniones en línea, el (93%) las mensajerías instantáneas, el (86%) las consultas en línea, el (79%) la lectura de documentos, el (75%) las instalaciones de diferentes aplicaciones, el (54%) uso de las agendas de Google o de otras aplicaciones y se evidencia un porcentaje menor (36%) conoce el cómo realizar compras en línea y en las bancas electrónica.

Figura 28.
Problemas cotidianos de las tecnologías.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

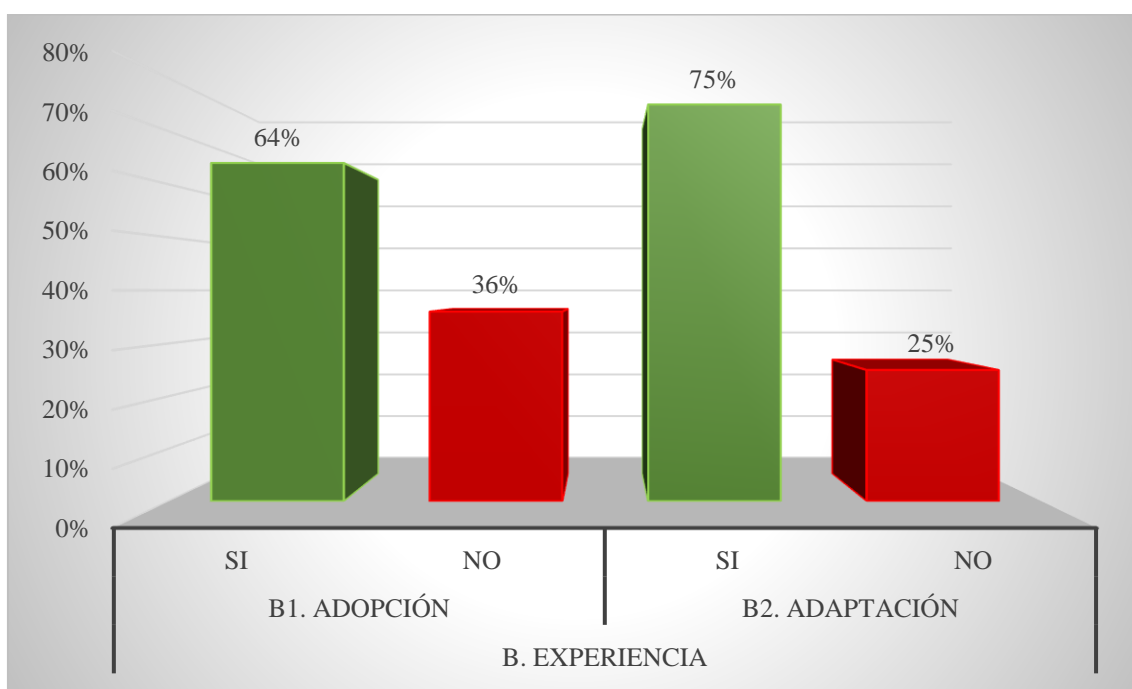
Etapa B. Experiencia

En la Figura 29, que corresponde a la Etapa B. Experiencia de Resolución de problemas, se presentan los resultados relacionados con los niveles de adopción y adaptación.

En el Nivel B1. Adopción, se observa que el (64%) de los docentes están enseñando a los estudiantes sobre el manejo adecuado de las tecnologías digitales, adaptándose a su edad y proporcionando orientación para localizar información y resolver problemas técnicos, esto indica que la mayoría de los docentes reconocen la importancia de guiar a los estudiantes en el uso seguro y efectivo de la tecnología, brindándoles las pautas necesarias para abordar los desafíos que puedan surgir.

Por otro lado, en el Nivel B2. Adaptación, se destaca que el (75%) de los docentes realizan adaptaciones en las propuestas pedagógicas y configuran las tecnologías digitales según la edad y el nivel de madurez de los estudiantes, esto implica que la mayoría de los docentes toman en cuenta las características individuales de los alumnos, permitiendo crear un entorno propicio para el desarrollo de la competencia digital en los estudiantes.

Figura 29.
Resolución de problemas. Etapa B. Experiencia y niveles.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Etapa C. Innovación

En la Figura 30, corresponde a la Etapa C. Innovación de la Resolución de problemas, se presentan los resultados relacionados con los niveles de Liderazgo y Transformación.

En el Nivel C1. Liderazgo, se encontró que el (18%) de los docentes coordinan y evalúan la idoneidad de las tecnologías, servicios digitales utilizados en la institución educativa, una minoría de docentes están asumiendo un rol de liderazgo al analizar y supervisar las herramientas tecnológicas empleadas en el entorno educativo, asegurando que sean adecuadas para el desarrollo de la competencia digital.

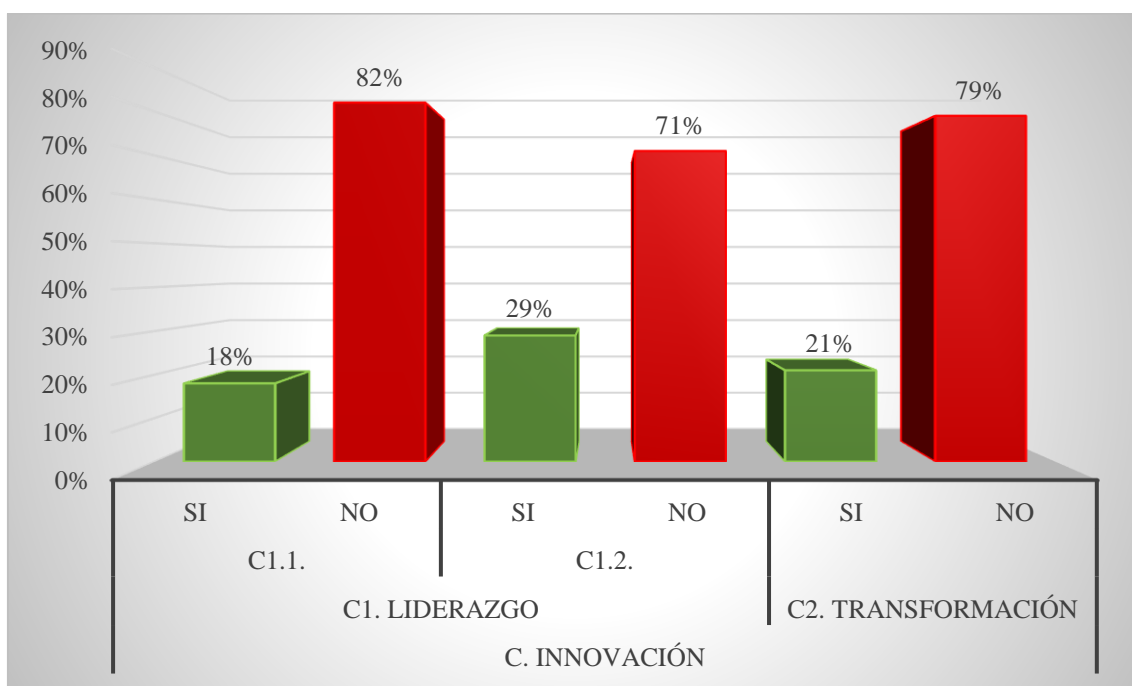
El indicador C1.2 revela que el (29%) de los docentes brindan asesorías a sus colegas de la misma institución sobre cómo potenciar el desarrollo de la competencia

digital del alumnado y cómo ser prosumidor en una sociedad digital, es decir, ser consumidores y productores activos de contenido en línea.

En cuanto al Nivel C2. Transformación, se destaca que el (21%) plantean actividades relacionadas con problemas técnicos en el uso de las redes sociales por parte de los estudiantes, existiendo una minoría de docentes que abordan activamente los desafíos y riesgos asociados al uso de las redes, brindando a los estudiantes oportunidades para desarrollar habilidades de resolución de problema en este ámbito.

Observando los resultados obtenidos de estos dos niveles se puede identificar un alto porcentaje de docentes que no practican o realizan dichas acciones en sus clases, la cual dificulta el desarrollo de la competencia digital para la resolución de problemas técnicos y desafíos relacionados.

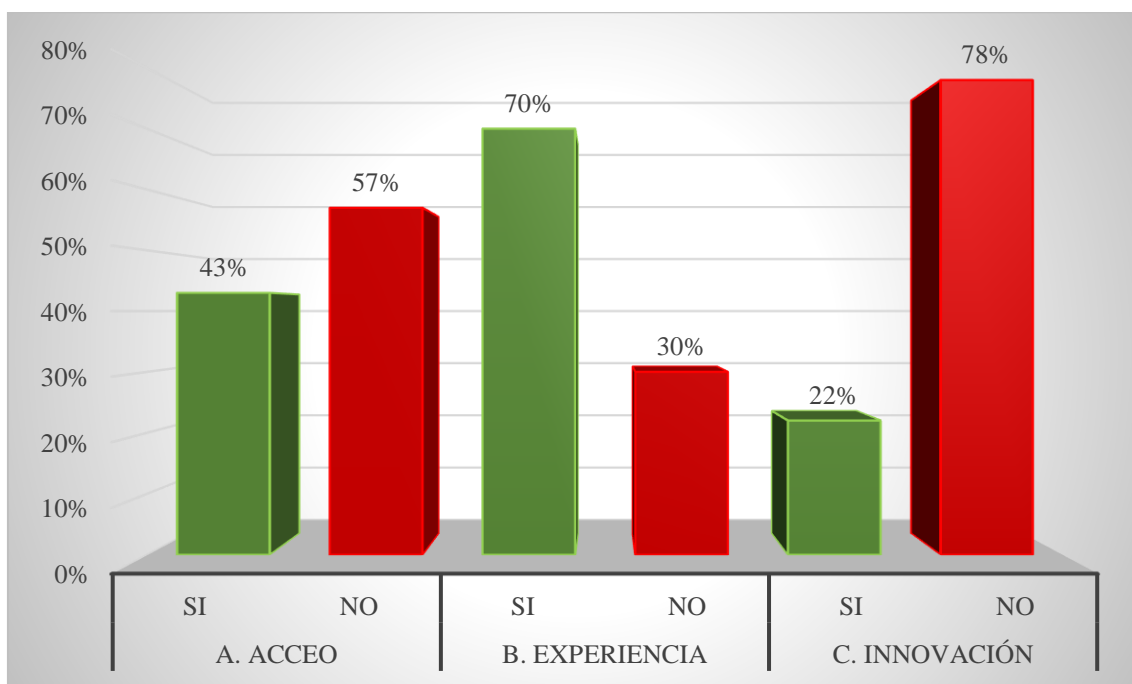
Figura 30.
Resolución de problemas. Etapa C. Innovación y niveles.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Basándose en los datos localizadas referente a los niveles, en la Figura 31. Resolución de problemas. Análisis de la competencia por niveles, se observa cuál es la etapa que destaca en los educadores dentro de esta competencia, en la que se registra porcentajes altos dentro de la Etapa B. Experiencia, con un (70%).

Figura 31.
Análisis de la competencia por niveles.



Nota. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

7. Discusión

Citando al Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), en la que describe a esta área como el desarrollo de destrezas y acciones para el uso correcto y hábil de las tecnologías por parte de los educadores, para luego ser implementadas a los estudiantes, logrando el desarrollo de una ciudadanía digital activa.

Partiendo de los resultados obtenidos en la primera competencia, denominada: Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos, los educadores de la institución educativa se localizan dentro de la Etapa A. Acceso. De acuerdo con el Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), en esta etapa los docentes aún requieren de asesoramiento de otros profesionales, ya que solo disponen conocimientos teóricos sobre el uso de las tecnologías en la educación por lo que carecen de experiencia en la aplicación de actividades dentro del aula para el desarrollo de las competencias.

En la segunda competencia: Comunicación, colaboración y ciudadanía digital, a diferencia de la primera, se ha registrado un mayor número de docentes que han adquirido experiencia mediante el conocimiento y uso práctico de las tecnologías digitales dentro de su práctica laboral docente. Con base en lo descrito por el Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), este nivel indica que son aquellos educadores que se registren dentro de la Etapa B. Experiencia, ya no requieren de la asistencia de otros profesionales para realizar actividades mediante las tecnologías ya que son capaces de transferir conocimientos, experiencias y nuevas estrategias pedagógicas a diferentes contextos educativos, permitiéndoles prestar sus servicios a otros profesionales o colegas.

Para la tercera competencia: Creación de contenidos digitales, se registró que la mayoría de los docentes también se encuentran en la Etapa A. Acceso, según el Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), esta etapa consiste en el conocimiento teórico para la aplicación de las tecnologías por parte de los educadores al momento de crear contenidos digitales educativos. Citando también a la Agenda Digital 2021-2025 (2021), los educadores son los encargados de promover y gestionar la participación del manejo de portales educativos, creación e implementación de recursos mediante el uso de contenidos digitales para el fácil proceso de la enseñanza - aprendizaje, pero debido a la falta de experiencia los docentes aún no son capaces de llevar a cabo dichas acciones sin la supervisión y ayuda de otros profesionales.

De la misma manera para la competencia: Uso responsable y bienestar digital, también se registró a los docentes en la Etapa A. Acceso. Dicho con las palabras de García

y Pérez (2021), es importante que los educadores tengan conocimientos teóricos y prácticos sobre el uso responsable de las tecnologías y el cómo crear el bienestar digital, ya que son considerados como guías de los estudiantes para el desarrollo de buenas prácticas, convivencia y experiencias para el uso seguro, responsable y crítico de las tecnologías digitales.

En cuanto a la última competencia: Resolución de problemas, los docentes se encuentran en la Etapa B. Experiencia. Según Bejarano y Guerrero (2021), destacan que, debido al incremento de nuevas tecnologías, los docentes deben convertirse en seres investigadores e innovadores de herramientas digitales para la resolución de problemas académicos y cotidianos. El Marco de Referencias de la Competencia Digital Docente (2022), indica que los docentes dentro de esta etapa ya no requieren de ayuda de otros docentes o profesionales para alcanzar conocimientos teóricos y prácticos sobre el uso de las tecnologías, ya que son ellos mismos quienes a través de su experiencia y mejora de su práctica profesional los han llevado a adquirir un alto grado de conocimiento sobre los distintos procedimientos y actitudes que se encuentran relacionados a esta competencia.

8. Conclusiones

- En la indagación de la Área 6. Desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los Docentes, se concluye que esta área trata sobre las habilidades, conocimiento y destrezas que tiene el docente sobre el uso de la tecnología y como estas pueden ser implementadas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, además, el docente es el encargado de transmitir dichas competencias digitales a los estudiantes, con el fin de crear una ciudadanía digital activa mediante el uso correcto, seguro e innovador de la tecnología. Esta área se encuentra conformada por cinco competencias: alfabetización mediática y en el tratamiento de información y de los datos; comunicación, colaboración y ciudadanía digital; creación de contenidos digitales; uso responsable y bienestar digital; resolución de problemas, mismas que se clasifican en etapas: A. Acceso, B. Experiencia y C. Innovación, cada una de estas se encuentra dividida por dos niveles: A1. Conocimiento, A2. Iniciación, B1. Adopción, B2. Adaptación y el C1. Liderazgo, C2. Transformación, que nos dan seis niveles de evaluación.
- Según los resultados encontrados mediante las encuestas aplicadas, se concluye que los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo del año lectivo 2022-2023 para el desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital, se describe que en la alfabetización mediática y en el tratamiento de información y de los datos, creación de contenidos digitales, uso responsable y bienestar digital se encuentran dentro de la Etapa A. Acceso, en el nivel de conocimiento, los docentes tienen conocimientos teóricos sobre el manejo de las tecnologías pero carecen de experiencia para la aplicación dentro de su práctica docente; en cambio en las competencias de comunicación, colaboración y ciudadanía digital y resolución de problemas se encuentran en la Etapa B. Experiencia, en el nivel de adaptación, los docentes adoptan y adaptan conocimientos teóricos y prácticos referente al manejo de las tecnologías, no requieren de ayuda o apoyo de otros profesionales y gracias a la obtención de nuevos conocimientos, experiencias y creación de nuevas estrategias, mejoran su rendimiento en su práctica laboral docente, contribuyendo de manera positiva a los proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Finalmente, en el análisis del desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los Docentes en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023, se ha llegado a la conclusión que la mayoría de los docentes se encuentran en una Etapa de

acceso, nivel de iniciación sobre el desarrollo de las competencias digitales, contando con una formación inicial sobre el uso de las tecnologías digitales aplicadas en los contextos reales educativos.

9. Recomendaciones

En función de los resultados obtenidos se formulan sugerencias para los directivos y los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo, esto con la finalidad de incrementar los niveles de competencia y mejorar la calidad de educación.

A los directivos de la institución educativa realizar gestiones correspondientes solicitando al Ministerio de Educación del Ecuador talleres y capacitaciones dirigidos a los docentes en relación a la alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos, creación de contenidos digitales, uso responsable y bienestar digital, en el contexto educativo con fin de que conocimientos adquiridos se transmiten a sus alumnos.

En cuanto a los docentes se les recomienda que se sigan capacitando de forma individual y que pongan en práctica los conocimientos alcanzados, con actividades pedagógicas de aprendizaje que reflejen en el aula de clase.

Y finalmente a los directivos de la Carrera de las Ciencias Experimentales Informática, se recomienda elaborar un plan de capacitación continúa relacionada con el Área 6 Desarrollo de la competencia digital del alumnado, con el propósito de ofrecerlo a los docentes de la ciudad y provincia de Loja y el País, aportando así en el crecimiento de conocimientos, habilidades y destrezas tecnologías para luego ser transmitidas a los estudiantes.

10. Bibliografía

- Balladares, J., y Valverde, J. (2022). El modelo Tecnopedagógico TPACK su incidencia en la formación docente: una revisión de la literatura. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, vol. 6(1), núm. 63-72: <https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie/article/view/376/323>
- Barrera, J. (2021). Promoción de derechos en el uso seguro de internet, desde las familias. Primera Edición. Ministerio de Educación del Ecuador. <https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/Gui%CC%81a-Promocion-de-derecho-en-el-uso-seguro-de-internet-FINAL.pdf>
- Bejarano, A., y Guerrero, R. (2021). Uso de herramientas tecnológicas para la resolución de problemas en el área de matemáticas. *Revista Educare*, vol. 23, núm. 3. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/375/3752842002/html/>
- Benavente, S., Flores, M., Guizado, F., y Núñez, L. (2021). Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2020. *Scielo*, vol. 9, núm. 1, 1034, 1-23. <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v9n1/2310-4635-pyr-9-01-e1034.pdf>
- Caccuri, V. (2018). Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI. Free Cultural Works. <https://n9.cl/qta8z>
- Calle, G., y Agudelo, I. (2019). Resolución de problemas con tecnología en un ambiente de aprendizaje colaborativo wiki en la educación media. *Redalyc*, vol. 11, núm. 2, 151-165. <https://www.redalyc.org/journal/5177/517764671012/html/>
- Cejas, M., Rueda, M., Cayo, L., y Villa, L. (2018). Formación por competencias: Reto de la educación superior. *Redalyc*, vol. 25, núm. 1, 1-8. <https://www.redalyc.org/journal/280/28059678009/28059678009.pdf>
- Cobo, C. (2019). Ciudadanía digital y educación: nuevas ciudadanía para nuevos entornos. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, vol. 21, 1-8. <https://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/68214/60529>

- Colás, P., Conde, J., y Reyes de Cózar, S. (2017). Competencias digitales del alumnado no universitario. Dialnet, vol. 16, núm. 1, 7-20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6046924>
- Educastur. (01 de enero de 2022). Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MCDD-2022). Educastur. <https://www.educastur.es/-/profesorado.-marco-com%C3%BAAn-de-la-competencia-digital-docente-y-portfolio>
- Engen, B. (2019). Comprendiendo los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes. Red de información educativa, vol. 17, núm. 61, 9-19. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/193167>
- Espino, J. (2018). Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula. [Tesis de grado, Universidad de San Martín de Porres]. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4525/espino_wje.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, F., y Gértrudix, M. (2020). Comunicación y Educación en un mundo digital y conectado. Redalyc, vol. 18, núm. 2, 1-115. <https://www.redalyc.org/journal/5525/552563435001/html/>
- García, R., y Pérez, A. (2020). Comunicación y Educación en un mundo digital y conectado. Icono14, vol. 18, núm. 2, 1-15. <https://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/1580/1682>
- Guerrero, A., Mora, A., y Fernández, L. (2020). Competencia digital Docente: Área de información y alfabetización informacional y su influencia con la edad. Dialnet, vol. 7, núm. 1, 45-57. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7352643>
- González, C., y Urbina, S. (2020). Análisis de instrumentos para el diagnóstico de la competencia digital. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, vol. 9, 1-12. <https://revistas.um.es/riite/article/view/411101/294731>
- Google. (s.f.). [Escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”]. Recuperado el 10 de noviembre del 2022 de <https://goo.gl/maps/Fh3ezCZov38RrLaW6>

- Incháustegui, J. (2018). La base teórica de las competencias en educación. *Educare*, vol. 23, núm. 74, 57-67.
<https://www.redalyc.org/journal/356/35657597006/35657597006.pdf>
- INTEF. (2022). Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente.
https://intef.es/wp-content/uploads/2022/03/MRCDD_V06B_GTTA.pdf
- Jiménez, D., Muñoz, P., y Sánchez, F. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, vol. 10, 105-120.
<https://revistas.um.es/riite/article/view/472351/305471>
- Ministerio de Educación. (2021). Agenda Educativa Digital 2021-2025. Primera edición.
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/Agenda-Educativa-Digital-2021-2025.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). Informe preliminar. Rendición de cuentas 2021. Dotación de internet y herramientas digitales en las instituciones educativas, acompañada de procesos de alfabetización mediática e información y promoción de la ciudadanía digital (37-39). https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/03/informe_narrativo_rendicion_cuentas_2021.pdf
- Ministerio de Educación. (2012). Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación. Primera edición. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-TIC-aplicadas.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). Uso responsable y bienestar digital. Guía para Prevención de Riesgos durante el uso de internet y dispositivos tecnológicos.
<https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/GUIA%20DOCENTES.pdf?t=1625512245>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020). Boletín Oficial del Estado.
<https://www.boe.es/boe/dias/2020/07/13/pdfs/BOE-A-2020-7775.pdf>

- Montenegro, L. (2018). Desarrollo De Contenidos Digitales Basado En Tic Para Fomentar Aprendizajes. <https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/argentina2018/oK7hyeZMfPGJQFuGh6zqtJCKCm82oBEL6xdApNvA.pdf>
- Pozos, K., y Tejada, J. (2018). Competencias digitales en docentes de educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. Revista digital de investigación en docencia universitaria ISSN, vol. 12, núm. 2, 60-87. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2223-25162018000200004&script=sci_arttext&tlng=pt
- Sales, D. (2020). Definición de alfabetización informacional de CILIP, 2018. Revistas de la Universidad de Murcia, vol. 21, núm. 1, 1-5. <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/373811/277781>
- UNESCO. (04 de abril de 2022). Acerca de la Alfabetización Mediática e Informativa. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/media-information-literacy#:~:text=La%20UNESCO%20es%20la%20principal,el%20uso%20de%20herramientas%20digitales.>

11. Anexos

Anexo 1. Oficio de designación de la directora del Trabajo de Integración Curricular.



Of. No. 465-CPCEI-FEAC-UNL-2022
Loja, 27 de octubre de 2022

Ing.
Fanny Soraya Zúñiga Tinizaray, Mg. Sc.
**DOCENTE DE LA CARRERA PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA**
Ciudad. -

De mi consideración:

En calidad de Director de la Carrera y de conformidad a lo que establece el **Art. 228** del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, se la designa a usted como Directora del Trabajo de Integración Curricular denominado: *Desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.*, perteneciente a la aspirante a Licenciada en Pedagogía de la Informática: **JHULIANA ALEJANDRA BANDA ANGAMARCA.**

Particular que pongo a su consideración para los fines pertinentes, no sin antes reiterarle la consideración y estima más distinguida

Atentamente;



Milton Leonardo Labanda Jaramillo, Ms.
**DIRECTOR DE LAS CARRERAS INFORMÁTICA EDUCATIVA
Y PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES LICENCIATURA
EN PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA.**

C.e. archivo CIE/Jhuliana Alejandra Banda Angamarca
MLL/mamst

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa" Casilla letra "5"
Teléfono: 2547 - 252 Ext. 101: 2547-200
direccion.cie@unl.edu.ec / secretaria.cie@unl.edu.ec 2545640

Anexo 2. Oficio de la institución educativa para realizar el Trabajo de Integración Curricular en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Informática
Educativa

Carrera de
Pedagogía de las Ciencias
Experimentales

Of. No. 291-CPCEI-FEAC-UNL-2022

Loja, 27 de junio de 2022

Dra.

Sandra Hurtado Martínez, Mg. Sc.

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "ZOILA ALVARADO DE JARAMILLO"

Ciudad. -

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a Usted para expresarle un cordial saludo y a la vez exponerle y solicitarle lo siguiente:

Uno de los objetivos de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Licenciatura en Pedagogía de la Informática de la Universidad Nacional de Loja, señalados en su Plan de Estudios es: Vincular al Estudiante con los futuros escenarios de desempeño laboral en el medio educativo, así como promover y potenciar la integración de recursos digitales en una red de contextos de aula o a lo interno de las instituciones educativas.

Por ello, y en el marco de los convenios establecidos entre la Universidad Nacional de Loja y la Coordinación Zonal de Educación de la Zona 7, así como con la Dirección Distrital IIDDI Loja, de la Zona 7, cumples solicitarle comedidamente, se sirva autorizar a la señorita **Jhuliana Alejandra Banda Angamarca**, estudiante del séptimo ciclo de la carrera pueda obtener en la institución de su acertada dirección la información necesaria para elaborar el Proyecto de Investigación con fines de titulación en el presente periodo académico Abril - Septiembre 2022.

Le agradezco de antemano su favorable atención a la presente y hago propicia la ocasión para reiterarle los sentimientos de consideración distinguidos.

Atentamente,



Milton Leonardo Labanda Jaramillo, Ms.
**DIRECTOR DE LAS CARRERAS INFORMÁTICA EDUCATIVA
Y PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES CON TITULACIÓN
EN PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA.**

C.c. Archivo CIE
M.L.J.mama

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconi Espinosa" Casilla letra "5"
Teléfono: 2547 - 252 Ext. 101: 2547-200
direccion.cie@unl.edu.ec / secretaria.cie@unl.edu.ec 2545640

Anexo 3. Encuesta vacía.



No.

Instrumento de Investigación

Desarrollo de la competencia digital del alumnado

Estimado(a) Docente

De la forma más respetuosa me permito solicitarle su colaboración para responder el presente cuestionario, enfocado en determinar el nivel de competencia en el área de desarrollo de las competencias digitales del alumnado. La información proporcionada será manejada con absoluta confidencialidad, los datos obtenidos serán considerados en el trabajo de integración curricular para fines académicos.

Agradezco su colaboración.

Instrucciones

Estimado docente, a continuación, se encuentra un cuestionario estructurado. Responda de forma reflexiva acorde a su realidad.

1. Datos Generales

Marque con una X la respuesta que corresponda según su desarrollo profesional.

1. Perfil del participante			
Nombre de la Institución Educativa	Escuela de Educación Básica "Zoila Alvarado de Jaramillo"		
Nivel / Grado			
Sexo	Masculino		Femenino
Edad (Años)	25-35 años	36-45 años	46 años en adelante
Nivel de Estudios	Tercer Nivel	Posgrado	Doctorado
Años de Experiencia Laboral			

2. Desarrollo de la Competencia digital del alumnado

Esta área de Competencia establece la forma en la cual los docentes apoyen a los alumnos, para que se formen adecuadamente en función de sus características y necesidades concretas relacionadas con su entorno de formación y su contribución a una sociedad responsable, digitalmente y académicamente (Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente, 2022).

Competencia: Alfabetización mediática y el tratamiento de información y de los datos		
A. Conocimiento y aplicación guiada de las estrategias pedagógicas para integrar, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los aspectos curriculares de la competencia digital sobre alfabetización mediática y en tratamiento de información y datos del alumnado.		
A1. Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos técnicos implicados en la alfabetización mediática y en el tratamiento de información y datos y de los criterios didácticos para su enseñanza y aprendizaje.		
A 1.1. Conoce actividades de aprendizaje en las cuales se fomenta que el alumnado tenga que utilizar navegadores (Google, Mozilla, Opera y Safari) para localizar información y dar respuesta a sus tareas.	Si	No



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Pedagogía de las Ciencias
Experimentales Informática

A2. Aplicación, de forma guiada en contextos reales, de procesos de enseñanza y aprendizaje relativos a la alfabetización mediática y en tratamiento de la información y de los datos		
A2.1 Aplica en su labor diaria y con otros docentes propuestas didácticas para integrar contenidos y contextualiza los conocimientos técnicos, para gestionar la información con ayuda de herramientas de búsqueda. Indique que propuesta pedagogía implementa en el aula:	Si	No
B. Diseño e integración de situaciones de aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado en tratamiento de la información y de los datos.		
B1. Integra en su práctica docente situaciones de aprendizaje en las que el alumnado debe desarrollar diferentes estrategias para la búsqueda, evaluación, selección y organización de la información y de los datos.		
B1.1. Integra y plantea en su práctica docente diferentes estrategias de aprendizaje en los entornos digitales para que los alumnos desarrollen búsquedas, evaluación, selección y organización de la información acorde a los diversos contextos.	Si	No
B2. Adaptación a nuevos contextos de las tecnologías del centro y de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en el tratamiento de información y datos.		
B2.1. Reflexiona sobre su práctica docente para diseñar nuevas propuestas pedagógicas en el empleo de las tecnologías digitales y su configuración, con el fin de que el estudiante busque, seleccione y organice la información de forma crítica.	Si	No
C. Investigación e innovación en el diseño de estrategias pedagógicas para el desarrollo de la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.		
C1. Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.		
C1.1. Coordina el diseño de las propuestas pedagógicas, evalúa las tecnologías digitales empleadas en la institución educativa.	Si	No
C1.2. Asesora a los docentes sobre la configuración de las tecnologías para el desarrollo de la competencia digital del alumnado	Si	No
C2. Transformación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en tratamiento de la información y de los datos mediante la investigación y diseño de nuevas estrategias pedagógicas		
C2.1. Investiga el impacto de las estrategias pedagógicas sobre el uso de las tecnologías y publica artículos en las que presenta nuevas propuestas para el desarrollo de la competencia del alumnado.	Si	No
Competencia: Comunicación, colaboración y ciudadanía digital		
A. Conocimiento y aplicación, en entornos controlados, de propuestas pedagógicas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje los aspectos curriculares de la competencia digital del alumnado sobre comunicación y colaboración y sobre ciudadanía e identidad digital.		



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Pedagogía de las Ciencias
Experimentales Informática

A1. Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos implicados en los procesos de comunicación y colaboración en entornos digitales y de los criterios didácticos para que el alumnado aprenda a emplear estas herramientas y a construir su ciudadanía e identidad digital de forma responsable y segura.		
A1.1. Plantea actividades que fortalezcan el desarrollo de las netiquetas en las redes sociales como: responder y redactar de forma adecuada los mensajes, ser cocientes de la información que se comparte, respeto a las normas de cada sitio Web, el respeto a la privacidad.	Si	No
A2. Aplicación de propuestas didácticas, de forma guiada, para el desarrollo de las competencias del alumnado para comunicarse, colaborar y participar en entornos digitales, construyendo, de forma progresiva y responsable, su identidad y ciudadanía digital.		
A2.1. Aplica con la ayuda de otras docentes dinámicas que permitan analizar lo que se publica en la red, configurar la privacidad de cada sitio web y ser respetuosos al emitir comentarios en la red.	Si	No
B. Diseño e integración de situaciones de aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado para la comunicación, colaboración y participación ciudadana y para la creación de su identidad digital.		
B1. Integración de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia digital del alumnado para la comunicación y la colaboración y para el ejercicio de la ciudadanía y la construcción de la identidad digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje de forma autónoma.		
B1.1. Marque con una X las herramientas de presentación que usted conoce: <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de Google • Presentación de Windows • Canva • Genially • Prezi Detalle otras:		() () () () ()
B1.2. Integra en los procesos de enseñanza y aprendizaje situaciones como: identificar una herramienta digital que se adapte al desarrollo de una presentación.	Si	No
B2. Diseño y adaptación de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital.		
B2.1. Reflexiona y evalúa su propia práctica para diseñar nuevas propuestas pedagógicas y aplica sus conocimientos para que el alumnado desarrolle su competencia a la hora de emplear las tecnologías digitales para comunicarse, colaborar como ciudadanos en la sociedad digital.	Si	No
C. Investigación e innovación en el diseño de nuevas estrategias pedagógicas para el desarrollo de la competencia del alumnado para la comunicación, la colaboración y la participación en entornos digitales.		
C1. Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital.		
C1.1. Coordina el diseño de las propuestas pedagógicas y evalúa las tecnologías empleadas en la institución educativa.	Si	No



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Pedagogía de las Ciencias
Experimentales Informática

C1.2. Asesora a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital.	Si	No
C1.3. Marque con una X las estrategias pedagógicas utilizadas en el aula: Escritas: <ul style="list-style-type: none"> • Ensayos • Mapas conceptuales Orales: <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones • mesas redondas Práctica: <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de proyectos áulicos • Salidas de campo Indique otras que utilicen en el aula:	() () () () ()	() () () () ()
C2. Investigación e innovación sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje dirigidas al desarrollo de la competencia digital del alumnado en el uso de las tecnologías de la comunicación y de la colaboración y en la construcción de la identidad digital y de una ciudadanía activa y responsable.		
C2.1. Investiga el impacto de las estrategias didácticas y diseña nuevas propuestas pedagógicas para mejorar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en comunicación, colaboración, participación ciudadana y construcción responsable y consciente de la identidad digital.	Si	No
Competencia: Creación de contenidos digitales		
A. Conocimiento y aplicación guiada de las estrategias pedagógicas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje los aspectos curriculares de la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales.		
A1. Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos técnicos implicados en el desarrollo de la competencia digital del alumnado para crear contenidos digitales y de los criterios didácticos para su enseñanza y aprendizaje.		
A1.1. Marque con una x en las herramientas de autor con las que usted trabaja: <ul style="list-style-type: none"> • eXeleraning • Cuadernia • Jelic • Geanially • Educaplay • Canva Otras, detalle:	() () () () () ()	() () () () () ()
A1.2. Utiliza herramientas de autor y conoce criterios técnicos, científicos, estéticos y de accesibilidad para producir y determinar la calidad de los contenidos digitales.	Si	No
A1.3. Conoce la normativa de propiedad intelectual como el reconocimiento del titular, protección de los bienes y creaciones del intelecto humano, como: obras literarias y artísticas, conocimientos ancestrales, publicaciones científicas.	Si	No



A2. Aplicación, de forma guiada en contextos reales, de procesos de enseñanza y aprendizaje para desarrollar la competencia del alumnado en la creación de contenidos digitales		
A2.1. Aplica y contextualiza con ayuda de otros docentes en su labor diaria propuestas pedagógicas para el desarrollo de la competencia de creación de contenidos digitales mediante herramientas de autor que van a ser empleadas por los estudiantes.	Si	No
B. Diseño e integración de situaciones de aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado en la creación de contenidos digitales		
B1. Integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de forma autónoma, de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia del alumnado en la creación de contenidos digitales.		
B1.1. Fomenta mediante actividades la creatividad de los estudiantes al utilizar herramientas digitales para la presentación de trabajos. Detallar cuales:	Si	No
B2. Adaptación a nuevos contextos de las tecnologías del centro y de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales		
B2.1. Adapta contenidos a la realidad educativa en la cual; se desempeña, y la realidad educativa de los estudiantes.	Si	No
C. Investigación aplicada e innovación en el desarrollo de propuestas didácticas para estimular la creatividad en la expresión de ideas y conocimientos a través de la elaboración de contenidos digitales por parte del alumnado.		
C1. Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en la creación de contenidos digitales.		
C1.1. Coordina y diseña actividades pedagógicas en la institución educativa para el desarrollo de la competencia digital del alumnado, como la creación de contenidos digitales.	Si	No
C2. Innovación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales.		
C2.1. Implementa nuevas estrategias didácticas y pedagógicas para mejorar el uso de la tecnología por parte de los estudiantes.	Si	No
Competencia: Uso responsable y bienestar digital		
A. Conocimiento y aplicación guiada de las estrategias pedagógicas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje los aspectos curriculares de la competencia digital del alumnado sobre el uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible a la hora de utilizar las tecnologías digitales.		
A1. Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos implicados en la utilización responsable y saludable de las tecnologías digitales y de los criterios didácticos para que el alumnado adquiera hábitos de uso seguro y adopte decisiones reflexivas.		
A1.1. Desarrolla acciones para que los estudiantes sean conscientes de los principales riesgos existentes en internet, y el impacto en bienestar físico.	Si	No



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Pedagogía de las Ciencias
Experimentales Informática

<p>A1.2. Marque con una X los derechos digitales que usted conoce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libre acceso a internet () • Libre acceso a la información digital () • No emitir expresiones discriminatorias, odio o violencia () • Seguridad digital y promover una ciudadanía digital. () • Bienestar físico y psicológico () 			
<p>A2. Aplicación de propuestas didácticas, de forma guiada, para el desarrollo de la competencia del alumnado en el uso responsable, seguro y sostenible de las tecnologías digitales y para garantizar su bienestar digital.</p>			
<p>A2.1. Marque con una X las opciones de seguridad y privacidad en los dispositivos tecnológicos que usted conoce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de programas de control parental () • Cortafuegos () • Antivirus para controlar la seguridad de los dispositivos digitales y redes sociales () 			
<p>B. Diseño e integración de situaciones de aprendizaje para desarrollar la competencia digital del alumnado para que haga un uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.</p>			
<p>B1. Integración de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia digital del alumnado sobre el uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje de forma autónoma.</p>			
<p>B1.1. Integra actividades enfocadas en la selección de tecnologías digitales y explica protocolos de ciberseguridad, para que los estudiantes naveguen de forma segura en internet.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table>	Si	No
Si	No		
<p>B1.2. Marque con una X las acciones que usted conoce que se deben tomar frente al ciberacoso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuchar respetuosamente a la persona que ha sido acosada () • Acompañar a la persona que ha sido víctima del ciberacoso () • Bloquear a usuarios indeseados () • Denunciar ya sea en la web o en el mundo físico () • Intervenir en situaciones de violencia online o física para parar el acoso () <p>Indique otras acciones que utilice en esta situación:</p>			
<p>B2. Diseño y adaptación de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en el uso responsable, seguro, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.</p>			
<p>B2.1. Diseña nuevas estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) para el desarrollo de la competencia digital del alumnado en el uso responsable, seguro, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table>	Si	No
Si	No		
<p>C. Investigación e innovación en el diseño de estrategias pedagógicas para el desarrollo de la competencia del alumnado en el uso de las tecnologías de forma segura, responsable, crítica y sostenible y para salvaguardar su propio bienestar y el de otras personas.</p>			
<p>C1. Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en el uso de las tecnologías digitales de forma segura, responsable, crítica, saludable y sostenible.</p>			



UNL

Universidad Nacional de Loja

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

C1.2. Evalúa las tecnologías empleadas en la institución educativa y asesora a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en seguridad y bienestar digital.	Si	No
C2. Investigación e innovación sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje, de forma que se adapte a la continua evolución de los riesgos y de las tecnologías dirigidas al desarrollo de la competencia digital del alumnado en el uso de los dispositivos y servicios digitales de forma segura, responsable, crítica, saludable y sostenible.		
C2.1. Plantea actividades relacionadas con los principales riesgos a los que se encuentran expuestos cuando se usa la tecnología.	Si	No
Competencia: Resolución de problemas		
A. Conocimiento y aplicación guiada de las estrategias pedagógicas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje los aspectos curriculares de la competencia digital del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.		
A1. Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos didácticos implicados en el desarrollo de la competencia del alumnado para que aprenda a utilizar la tecnología como medio para resolver problemas y cubrir sus necesidades en el contexto de una sociedad digital.		
A1.1. Marque con una X los problemas que se detallan a continuación que usted ha solucionado en el aula: <ul style="list-style-type: none"> • No enciende el computador, impresora, proyector • Atasco de papel en una impresora • Mal funcionamiento de los cables • Equipos lentos • No funciona el cursor 		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A1.2. Conoce los criterios didácticos y estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) que le permitan solucionar problemas cotidianos de las tecnologías al alumnado en el mundo digital con su uso versátil, práctico y creativo.	Si	No
A1.3. Marque con una X cuál de las siguientes herramientas ofimáticas utiliza en el aula para plantear actividades al alumnado y aprenda a utilizar las funciones de las mismas <ul style="list-style-type: none"> • Word • Excel • PowerPoint • Outlook Indique otras que utilice:		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A1.4. Plantea actividades para que el alumnado aprenda a utilizar las funciones de ayuda de las herramientas ofimáticas.	Si	No
A2. Aplicación, de forma guiada, de propuestas didácticas para el desarrollo de la competencia del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.		
A2.1. Marque con una X sobre los problemas cotidianos de las tecnologías que usted conoce: <ul style="list-style-type: none"> • Comprar en línea • Consultas en línea • Banca electrónica • Uso de agendas de Google o de otras aplicaciones • Lectura de documentos • Reuniones en línea 		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Pedagogía de las Ciencias
Experimentales Informática

<ul style="list-style-type: none"> • Mensajerías instantáneas • Instalación de diferentes aplicaciones móviles 	()	()
A2.2. Aplica y conoce con la ayuda otras docentes estrategias pedagógicas (escritas, orales y de práctica) para que el alumnado desarrolle sus competencias para usar la tecnología con el objeto de satisfacer problemas cotidianos de las tecnologías.	Si	No
B. Diseño e implementación de estrategias pedagógicas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje los aspectos curriculares de la competencia del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.		
B1. Integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de forma autónoma, de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia del alumnado en el uso de las tecnologías digitales para dar respuesta a problemas cotidianos y llevar a la práctica proyectos individuales y colectivos.		
B1.1. Enseña a los estudiantes el manejo de las tecnologías digitales acorde a su edad y ayuda a localizar la información para resolver problemas técnicos, y proporcionándole pautas cuando lo requiera.	Si	No
B2. Adaptación a nuevos contextos de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de la competencia digital del alumnado para que resuelva problemas cotidianos y se desenvuelva en un mundo digitalizado haciendo un uso creativo y crítico de las tecnologías digitales.		
B2.1. Diseña propuestas pedagógicas y configura las tecnologías digitales en función de la edad, grado de madurez de los estudiantes para que el alumno desarrolle su competencia digital.	Si	No
C. Investigación e innovación en el diseño de estrategias pedagógicas para el desarrollo de la competencia del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.		
C1. Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado para que resuelva problemas cotidianos y se desenvuelva en un mundo digitalizado haciendo un uso creativo y crítico de las tecnologías digitales.		
C1.1. Coordina y evalúa la idoneidad de las tecnologías, servicios digitales empleados en la institución educativa y asesora a otros docentes sobre cómo potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado y como ser prosumidor en una sociedad digital.	Si	No
C1.2. Asesora a otros docentes sobre cómo potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado y como ser prosumidor en una sociedad digital.	Si	No
C2. Investigación e innovación sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje aplicadas en un mundo digitalizado en continua evolución y dirigidas al desarrollo de la competencia digital del alumnado para que se desenvuelva en él haciendo un uso eficaz creativo y crítico de las tecnologías		
C2.1. Plantea actividades relacionadas con problemas técnicos sobre el uso que se hace de las redes sociales por parte de los estudiantes y el desarrollo de su competencia digital para la resolución de problemas.	Si	No

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo 4. Certificado de Traducción del resumen.



Lic. Mónica Guarnizo Torres.
SECRETARIA DE "BRENTWOOD LANGUAGE CENTER"

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del trabajo de titulación denominado "Desarrollo de la competencia digital del alumnado desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023", de la estudiante JHULIANA ALEJANDRA BANDA ANGAMARCA, con cédula de identidad No. 1150173696, egresada de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autoriza a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 17 de mayo de 2023

Lic. Mónica Guarnizo Torres
SECRETARIA DE B.L.C.



Dirección: Macará 12-27 entre Lourdes y Mercadillo (frente a las oficinas de Fedelibal)
Telf.: 2566002 - 0981896711 * Loja - Ecuador



Escaneado con CamScanner