



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

1859

## Universidad Nacional de Loja

### Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

#### Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales

**Contenidos digitales desde el Marco de Referencia de las Competencias Digitales en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo año lectivo 2022-2023.**

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

**AUTOR:**

Joe David Caraguay Tandazo

**DIRECTORA:**

Ing. Fanny Soraya Zúñiga Tinizaray Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2023

## Certificación

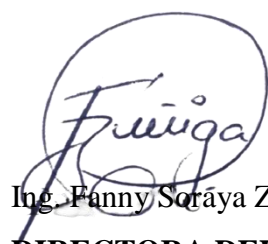
Loja, 12 de junio del 2023

Ing. Fanny Soraya Zúñiga Tinizaray, Mg. Sc.

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### CERTIFICACION:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Contenidos digitales desde el Marco de Referencia de las Competencias Digitales en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo año lectivo 2022-2023.**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Pedagogía de la Informática**, de la autoría del estudiante **Joe David Caraguay Tandazo**, con cédula de identidad Nro. **1104127566**, 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, **Joe David Caraguay Tandazo**, declaro ser autor 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 mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



**Firma:**

**Cédula de Identidad:** 1104127566

**Fecha:** 13/06/2023

**Correo electrónico:** joe.caraguay@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0981570343

**Carta de autorización por parte del autor para la consulta de reproducción parcial o total y/o publicación electrónica de texto completo del Trabajo de Integración Curricular.**

Yo, **Joe David Caraguay Tandazo** declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Contenidos Digitales desde el Marco de Referencia de las Competencias Digitales en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo año lectivo 2022-2023.**, como requisito para optar por el título de **Licenciado 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 trece días del mes de junio del dos mil veintitrés.



**Firma:**

**Autor:** Joe David Caraguay Tandazo

**Cédula:** 1104127566

**Dirección:** Av. 8 de diciembre y fénix.

**Correo electrónico:** joe.caraguay@unledu.ec

**teléfono:** 0981570343

## **DATOS COMPLEMENTARIOS:**

### **Director del Trabajo de Integración Curricular:**

Ing. Soraya Fanny Zúñiga Tinizaray. Mg. Sc.

### **Dedicatoria**

El presente trabajo investigativo se lo dedico a Dios y a la Virgen Santísima por guiarme en el camino, permitiéndome llegar con salud a cumplir esta meta.

A mis padres Víctor y Enith, quienes con su apoyo, sacrificio, comprensión y ejemplo han sido mi motivación y guías en mi proceso formativo, enseñándome que toda meta se puede alcanzar siendo constantes, dando el mejor esfuerzo y sacrificio para cumplirlo. A mis hermanos y familiares cercanos por su aprecio y apoyo.

A los docentes de la carrera que han estado presentes en la realización de este trabajo, siendo guías con sus conocimientos, experiencias y trayectoria, influyendo positivamente en mi formación emocional y profesional.

*Joe David Caraguay Tandazo*

## **Agradecimiento**

Expreso mi más sincera gratitud a la Universidad Nacional de Loja y más hacia los docentes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, quienes siempre fueron fuente del saber, aporte intelectual y guía en el desarrollo académico y personal durante el proceso estudiantil, ya que gracias a su paciencia y sabiduría han sido los mejores mentores, formándome no solo en la parte de conocimiento, sino también en el sentido humano.

Quiero expresar mi agradecimiento a la Ing. Soraya Fanny Zúñiga Tinizaray, Mg. Sc., mi directora de Trabajo de Integración Curricular, por haberme brindado su tiempo, paciencia y conocimiento durante todo el desarrollo de mi trabajo de investigación. Siempre tuvo la disposición y el espacio para orientarme y asesorarme con sus recomendaciones valiosas, lo que sin duda contribuyó de manera significativa a la culminación exitosa de mi trabajo de investigación.

Agradecer a mis compañeros de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, por las anécdotas y experiencias que se compartió durante los años cursado en la carrera. A mis amigas/os más cercanas por brindarme el apoyo, fortaleza, confianza y consejos para seguir adelante.

*Joe David Caraguay Tandazo*

## Índice de contenidos

<b>Portada</b> .....	<b>i</b>
<b>Certificación</b> .....	<b>ii</b>
<b>Autoría</b> .....	<b>iii</b>
<b>Carta de autorización</b> .....	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>v</b>
<b>Agradecimiento</b> .....	<b>vi</b>
<b>Índice de contenidos</b> .....	<b>vii</b>
Índice de tablas:.....	viii
Índice de figuras: .....	ix
Índice de anexo: .....	xi
<b>1. Título</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Resumen</b> .....	<b>2</b>
2.1. Abstract .....	<b>3</b>
<b>3. Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Marco teórico</b> .....	<b>6</b>
4.1. Competencia.....	<b>6</b>
4.1.1. Competencia Digital.....	<b>6</b>
4.1.2. Competencia Digital Docente .....	<b>7</b>
4.2. Modelos de Competencia Digital Docente.....	<b>8</b>
4.2.1. Etapas y Niveles de Aptitud .....	<b>9</b>
4.3. Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente .....	<b>11</b>
4.3.1. Área de Contenidos Digitales.....	<b>12</b>
4.4. Búsqueda y Selección de Contenidos Digitales .....	<b>14</b>
4.5. Creación y Modificación de Contenidos Digitales .....	<b>18</b>
4.6. Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales .....	<b>22</b>
<b>5. Metodología</b> .....	<b>25</b>
5.1. Área de Estudio .....	<b>25</b>
5.2. Procedimiento.....	<b>25</b>
<b>6. Resultados</b> .....	<b>27</b>
<b>7. Discusión</b> .....	<b>67</b>
<b>8. Conclusiones</b> .....	<b>70</b>
<b>9. Recomendaciones</b> .....	<b>71</b>
<b>10. Bibliografía</b> .....	<b>72</b>
<b>11. Anexos</b> .....	<b>75</b>

## Índice de Tablas:

<b>Tabla 1.</b> Estructura de modelos de competencia digital docente internacionales. ....	8
<b>Tabla 2.</b> Etapas y Niveles de Aptitud. ....	9
<b>Tabla 3.</b> Estructura del marco de referencia de la competencia digital docente (2022). 12	
<b>Tabla 4.</b> Búsqueda y Selección de Contenidos Digitales. ....	16
<b>Tabla 5.</b> Creación y Modificación de Contenidos Digitales. ....	20
<b>Tabla 6.</b> Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales. ....	23
<b>Tabla 7.</b> Actividades realizadas. ....	26
<b>Tabla 8.</b> Etapas y Niveles de Progresión de Búsqueda y Selección de Contenidos Digitales con sus afirmaciones. ....	28
<b>Tabla 9.</b> Etapas y Niveles de Progresión de Creación y Modificación de Contenidos Digitales con sus afirmaciones. ....	29
<b>Tabla 10.</b> Etapas y Niveles de Progresión de Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales con sus afirmaciones. ....	31
<b>Tabla 11.</b> Datos Informativos de la muestra de Docentes de la Institución Educativa. .	33
<b>Tabla 12.</b> Promedio de los Niveles en la competencia de Búsqueda y selección de Contenidos digitales. ....	44
<b>Tabla 13.</b> Síntesis de Etapas y Niveles en la competencia de creación y modificación de Contenidos digitales. ....	55
<b>Tabla 14.</b> Promedio de los Niveles en la competencia de protección, gestión y compartición de contenidos digitales. ....	65



## Índice de Figuras:

<b>Figura 1.</b> Elementos y sus competencias en el Área de Contenidos Digitales.....	13
<b>Figura 2.</b> Ubicación de la escuela de educación básica Zoila Alvarado de Jaramillo...25	
<b>Figura 3.</b> Nivel A1: Conocimiento teórico de los criterios para la selección de contenidos digitales y aplicación práctica de estrategias de búsqueda y organización. ...35	
<b>Figura 4.</b> Nivel A1: Sitios especializados en la búsqueda de información específica o similares. ....36	
<b>Figura 5.</b> Nivel A2: Herramientas utilizadas por docentes en la organización de contenidos digitales. ....37	
<b>Figura 6.</b> Nivel A2: Identificación, con asesoramiento, de los criterios relevantes para la búsqueda y selección de contenidos digitales.....38	
<b>Figura 7.</b> Nivel B1: Uso convencional y autónomo de los motores de búsqueda, repositorios de contenidos para su aplicación educativa en un contexto (nivel, materia, competencia, tema.) y una situación de aprendizaje concretos (refuerzo, ampliación o profundiza.....39	
<b>Figura 8.</b> Nivel B2: Perfeccionamiento de las estrategias de búsqueda para la inclusión de metadatos y de nuevos criterios de calidad técnica, veracidad y relevancia de contenidos. ....40	
<b>Figura 9.</b> Nivel C1: Evaluación y coordinación de acciones para una búsqueda y selección más eficiente de los contenidos digitales a partir del análisis de los criterios de calidad y de los nuevos desarrollos tecnológicos. ....41	
<b>Figura 10.</b> Nivel C1: Modelos de Validez de contenidos digitales.....42	
<b>Figura 11.</b> Nivel C2: Transformación de las prácticas de búsqueda y selección de contenidos educativos digitales. ....43	
<b>Figura 12.</b> Etapas y Niveles de los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo. En la competencia de Búsqueda y selección de contenidos digitales. ....44	
<b>Figura 13.</b> Nivel A1: Conocimiento, comprensión y aplicación teórica de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos y el uso de herramientas de autor para la edición y creación de contenidos digitales de calidad respetando la normativa vigente sobre propiedad intelectual. ....46	
<b>Figura 14.</b> Nivel A1: Criterios Disciplinares para la creación y edición de contenidos digitales.....47	

<b>Figura 15.</b> Nivel A1: Herramientas de autor que utilizan los docentes para la creación y edición de contenidos digitales.....	48
<b>Figura 16.</b> Nivel A1: Tipos de licenciamiento que conoce para la creación y edición de contenidos digitales. ....	49
<b>Figura 17.</b> Nivel A2: Aplicación, en entornos controlados o con ayuda, de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos en la edición y creación de contenidos digitales de calidad para utilizarlos con un grupo de alumnos concreto. ....	50
<b>Figura 18.</b> Nivel B1: Adopción de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación de elementos integrados en contenidos educativos digitales, estructurados ya existentes con objeto de adecuarlos a una situación de aprendizaje y alumnado concreto. ....	51
<b>Figura 19.</b> Nivel B2: Integración y modificación de contenidos digitales en diferentes formatos y procedentes de diversas fuentes, incluidos algunos elementos de creación propia, para generar nuevas unidades y secuencias de aprendizaje estructuradas y coherentes, adaptación a una situación de aprendizaje y alumnado concreto. ....	52
<b>Figura 20.</b> Nivel C1: Análisis de los estándares y herramientas de autor y coordinación de la creación colaborativa de unidades y secuencias de aprendizaje originales que respondan a enfoques pedagógicos concretos. ....	53
<b>Figura 21.</b> Nivel C2: Creación de contenidos educativos digitales originales para un nivel, materia, área, competencia e investigación formal sobre este ámbito. ....	54
<b>Figura 22.</b> Etapas y Niveles de los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo. En la competencia de Creación y modificación de contenidos digitales. ....	55
<b>Figura 23.</b> Nivel A1: Conocimiento y respeto de la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor, así como los procedimientos de catalogación digital y funcionalidades básicas de las plataformas.....	57
<b>Figura 24.</b> Nivel A2: Conoce los procedimientos de publicación y compartición y catalogación de contenidos con ayuda de un mentor. ....	58
<b>Figura 25.</b> Nivel: A2 Aplica en entornos controlados la compartición, gestión e intercambio seguro de recursos utilizando formatos y estándares, además, selecciona con ayuda de un mentor, los roles y permisos necesarios. ....	59
<b>Figura 26.</b> Nivel B1: entornos digitales donde el docente ha trabajado.....	60

<b>Figura 27.</b> Nivel B2: Tipos de permisos que otorgan en los entornos digitales a la hora de compartir contenidos digitales. ....	61
<b>Figura 28.</b> Nivel: B2: Integración y modificación de contenidos digitales en diferentes formatos y procedentes de diversas fuentes, incluidos algunos elementos de creación propia. ....	62
<b>Figura 29.</b> Nivel C1: Análisis de los estándares y herramientas de autor y coordinación de la creación colaborativa de unidades y secuencias de aprendizaje originales que respondan a enfoques pedagógicos concretos. ....	63
<b>Figura 30.</b> Nivel C2: Creación de contenidos educativos digitales originales para un nivel, materia, área, competencia e investigación formal sobre este ámbito. ....	64
<b>Figura 31.</b> Etapas y Niveles de los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo. En la competencia de Protección, gestión y compartición de contenidos digitales. ....	65

**Índice de Anexo:**

<b>Anexo 1:</b> Oficio designado a la directora del Trabajo de Integración Curricular.....	75
<b>Anexo 2:</b> Oficio para poder recabar información en la Escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”.....	76
<b>Anexo 3:</b> Encuesta vacía.....	77
<b>Anexo 4:</b> Certificado de Traducción del Abstrack. ....	82

## **1. Título**

Contenidos digitales desde el Marco de Referencia de las Competencias Digitales en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo año lectivo 2022-2023.

## 2. Resumen

La relevancia de las competencias digitales en los docentes es indudable en el progreso de la educación, dado que promueve la inclusión de las TIC en el aprendizaje, mejorando la comprensión de los estudiantes. Sin embargo, la correcta integración depende en gran medida del dominio que tenga el docente en las nuevas tecnologías, por lo que es necesario que los educadores se capaciten constantemente en la selección, uso, edición o construcción de contenidos digitales de manera efectiva y para que beneficien el aprendizaje de los estudiantes. El objetivo general de esta investigación es analizar los contenidos digitales desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital para los docentes, En cuanto a la metodología empleada se hizo uso del método deductivo-inductivo con un enfoque cuantitativo y de alcance exploratorio descriptivo; además, en relación a la técnica e instrumento de investigación se empleó la encuesta como técnica y un cuestionario como instrumento, el mismo que fue adaptado en base al documento guía mencionado con anterioridad; la muestra consistió en 26 docentes de la institución educativa. Los resultados obtenidos indican que los docentes se ubican en la Etapa A de acceso y nivel A1 de conocimiento en el área de contenidos digitales. Esto indica que se requiere de un mayor esfuerzo para mejorar las competencias digitales de los docentes, y así, logrando una integración adecuada de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes. Es importante resaltar la necesidad de seguir investigando y promoviendo la formación en competencias digitales para los docentes, con el fin de lograr una educación de calidad y actualizado acorde con las demandas de la sociedad como también del sistema educativo actual.

***Palabras Claves:** Contenidos digitales, competencia digital docente, Marco de Referencia de competencia digital docente.*

## **2.1. Abstract**

The reliance on digital competencies in professors is undoubtedly essential to the development of education since it fosters the integration of ICT in learning, enhancing the understanding of students. Nonetheless, the correct implementation depends heavily on the teacher's mastery of new technologies; therefore, it is necessary that educators are constantly trained in the selection, use, editing or construction of digital content effectively to promote student learning. This research is aimed to analyze the digital content from the Reference Framework of Digital Competence for teachers. The scope is exploratory-descriptive with a quantitative approach, inductive-deductive method, the survey technique is used, and as a data collection instrument is the questionnaire adapted from the aforementioned guidance document. The sample consisted of 26 teachers of the educational institution. The results obtained indicate that teachers are located in stage A of access and level A1 of knowledge in the area of digital content. This indicates that greater effort is required to improve the digital skills of teachers, and thus, achieving an adequate integration of ICT in the learning of students. It is important to highlight the need to continue researching and promoting digital skills training for teachers, in order to achieve a quality and updated education in accordance with the demands of society as well as the current educational system.

***Keywords:*** *Digital content, digital teaching competence, Framework of Reference for digital teaching competence.*

### **3. Introducción**

Los contenidos digitales en la actualidad es toda la información que se encuentra y refleja en un medio digital representado en texto, imagen, video, audio entre otros, de acuerdo a Villegas y Castañeda (2020), permitiendo que la tecnología de la comunicación y la información (TIC) y los contenidos digitales se vean más llamativos y entretenidos dentro de la educación, lo que implica que los docente deben desarrollar competencias digitales como buscar, crear, modificar, gestionar y compartir contenidos digitales que apoyen la enseñanza de los estudiantes, lo que se constituye en un eje fundamental en su labor en la sociedad actual. En este sentido, el presente estudio se enfoca en el análisis en el área de Contenidos digitales desde el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022).

Es importante reconocer el reto al que se enfrentan los docentes en la gestión contenidos digitales para la enseñanza, especialmente en la identificación y evaluación de los mismos. Muchos de estos contenidos digitales no cumplen los requisitos mínimos para ser utilizados en la instrucción de los estudiantes, por lo contrario, existen otros recursos que sí cumplen, pero no se los puede encontrar con facilidad, ya que se encuentran en plataformas o repositorios especializados; además, es necesario que los docentes adquieran y desarrollen competencias digitales para poder crear y adaptar los contenidos a los objetivos de aprendizaje, provocando en los docentes estar a la par del amplio y en constante actualización de las TIC Leal (2020).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el objetivo del presente Trabajo de Integración Curricular es analizar los contenidos digitales desde el Marco de Referencia de competencia digital para los docentes en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023. Para lograr esto, se utiliza la guía del Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), como base, con el propósito de conocer en qué nivel de progresión en competencias digitales se encuentran los docentes, en este caso en el área de contenidos digitales, de manera que incorporen el conocimiento y experiencia a través de destrezas como también actitudes, obteniendo así un alto rendimiento en la gestión de contenidos digitales, al mismo tiempo se sientan seguros y sean competentes en el uso de las TIC como en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El presente trabajo tiene como finalidad contribuir al sector investigado proporcionando una línea base para seguir mejorando sobre las etapas y niveles en competencias digitales

docentes que deben reforzar y capacitarse para mantenerse en una formación continua. Según Grande et. al (2021), las competencias digitales docente son fundamentales para que se haga uso de la tecnología dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, así como también la inclusión de contenidos digitales, ya que genera mejores resultados al impartir clases y más aún si se dirige a estudiantes de edades tempranas. Por otro lado, Diaz (2023), señala que al conocer y formarse en estas competencias se logrará en los docentes aprovechar su creatividad, habilidades y destrezas. Asimismo, la investigación refleja la situación actual de los docentes a través de las etapas y niveles de conocimiento, aplicación de sus habilidades que poseen al momento de emplear las TIC.



## **4. Marco teórico**

### **4.1. Competencia**

Una competencia es desempeñar los saberes puesto que todo conocimiento se traduce en un saber, ya sea saber pensar, desempeñar, interpretar y actuar en diferentes escenarios de acuerdo para Suárez et. al (2019), al igual como lo interpreta Etecé (2022), donde las competencias son aptitudes que tiene una persona estando formada por capacidades, habilidades y destrezas que presenta para lograr cumplir un objetivo dentro del campo laboral, académico, entre otros.

En palabras expresadas por Francia et al. (2019), las competencias son entendidas como un instrumento de gran utilidad que permite la movilización de actitudes, conocimientos y procesos que por medio de su formación pueden adquirir habilidades que permiten una mayor facilidad al transferir conocimientos a la vez de generar innovación, siempre y cuando sea con el objetivo de obtener resultados más prácticos en el proceso de formación del individuo.

Dando a entender que son un conjunto de conocimientos, capacidades y actitudes, que puede lograr un aprendizaje imborrable desde la infancia hasta la vida adulta, destacando que ciertas habilidades deben irse desarrollando de manera consecutiva. Ya que dicho aprendizaje en competencias se caracteriza por su transversalidad, dinamismo y su carácter integral en el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto en los ámbitos formales como no formales según menciona el Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020).

#### **4.1.1. Competencia Digital**

Una competencia digital son requerimientos de conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes en el manejo estratégico de las tecnologías de información y comunicación (TIC) según Estrada y Mamani (2021), provocando que los docentes deban gestionar en circunstancias escolares recursos adecuados para optimizar el aprendizaje de los estudiantes de tal manera que mejore los niveles de logro académico de los mismos. Relacionándose con lo que da conocer Silva y Lázaro (2020), quienes consideran las competencias digitales como una base clave para el desarrollo como mejora en la solución de problemas, la creatividad entre otras, alcanzando óptimos resultados en el uso seguro, crítico y creativo de las TIC.

Así mismo concordando con el punto de vista de (Díaz, 2023), como también de Fajardo y Pérez (2021), una competencia digital son competencias elementales ya que abarcan el uso crítico y seguro de las tecnologías en la sociedad de la información, debido que se apoya al presentar habilidades básicas en TIC, ya sea en el uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información al participar en redes de colaboración a través de internet. Del mismo modo agregando lo que expresa Ruiz (2020), citando a (Gutiérrez, 2011), las competencias digitales son capacidades, actitudes, destrezas así como también valores que posibilitan a usar de forma adecuada las tecnologías, con el único fin de acceder e integrar la información para generar conocimiento, atención, reflexión y un aprendizaje interactivo. Con lo anterior mencionado se puede resumir que una competencia digital son conocimientos, habilidades, destrezas en la manejo y uso de las TIC siendo requisitos mínimos para mantenerse a la par del avance tecnológico de recursos digitales, colaborando en la solución de problemas con el fin de lograr optimizar tiempo y recursos.

#### **4.1.2. Competencia Digital Docente**

Las competencias digitales en los docentes constituyen un conjunto de conocimientos, saber hacer (metodología), habilidades como aptitudes que permiten al individuo desempeñarse desarrollando roles de acciones en los niveles requeridos siendo aspectos relevantes del docente de educación permitiéndole planificar situaciones instruccionales, formulando objetivos, sintetizando los contenidos programáticos y diseñar estrategias de evaluación, llevando a cabo la enseñanza en función de la información como también el manejo de las nuevas tecnologías, demostrando el conocimiento aplicado a metodologías en la selección y desarrollo de tareas, empleando las palabras de los autores Díaz (2023) y Azuero (2019).

Además, desde la posición de Padilla et. al (2019), las competencias digitales lo distinguen a los docentes de la actualidad por que integran la tecnología digital a la práctica educativa siendo de vital importancia en la calidad de los contenidos que se hace llegar a los estudiantes. Dando a entender que es primordial en el educador pueda dominar, gestionar la búsqueda, selección, creación y compartir contenidos digitales educativos obteniendo mejores resultados en la enseñanza aprendizaje de sus estudiantes.

## 4.2. Modelos de Competencia Digital Docente

Se considera importante analizar lo desarrollado por Castro y Artavia (2021), plantea que la creación de modelos o estándares, son normas utilizadas a nivel general con el fin de colocar en un nivel las competencias que presenta un docente o estudiante, por lo tanto las competencias digitales busca en los docentes establecer criterios donde la practica sea estratégica en el uso de la tecnología ya que el educador es el primer agente catalizador, considerando que son necesario en el inicio de una cultura de efectividad en los saberes, siendo de apoyo a docentes y estudiantes, obteniendo una mejor preparación y perfeccionamiento profesional, para ello presenta la Tabla. 1 estructura de modelos de competencia digital docente internacionales, ubicando el resumen de los modelos de competencia digital actuales.

**Tabla 1**

Estructura de modelos de competencia digital docente internacionales.

Modelos	Áreas	Niveles
Competencias TIC de la UNESCO. (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión del Papel de las TIC en las políticas Educativas.</li> <li>• Currículo y Evaluación.</li> <li>• Pedagogía.</li> <li>• Organización y Administración.</li> <li>• Aprendizaje Profesional de los Docentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición de conocimiento.</li> <li>• Profundización de los conocimientos.</li> <li>• Creación de conocimientos.</li> </ul>
Competencias Digitales Docentes del INTEF. (2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información y Alfabetización informacional.</li> <li>• Colocación y Comunicación.</li> <li>• Creación de Contenidos Digitales.</li> <li>• Seguridad.</li> <li>• Resolución de Problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-A2: Nivel Básico.</li> <li>• B1-B2: Nivel Intermedio.</li> <li>• C1-C2: Nivel Avanzado.</li> </ul>
Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile (ENLACES) (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operativa o Técnica.</li> <li>• Gestión Institucional y Curricular.</li> <li>• Diseño de Ambientes de Aprendizaje.</li> <li>• Evaluación de uso de Estrategias y Actividades de Aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integral.</li> <li>• Planificador y organizador.</li> <li>• Empoderamiento Profesional.</li> </ul>
Marco Europeo de la competencia de los educadores. DigCompEdu (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso Profesional.</li> <li>• Recursos Digitales.</li> <li>• Pedagogía Digital.</li> <li>• Evaluación Digital.</li> <li>• Empoderamiento de los Estudiantes.</li> <li>• Facilitar la Competencia Digital de los Estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A1: Novel</li> <li>A2: Explorador</li> <li>B1: Integrador</li> <li>B2: Experto</li> <li>C1: Líder</li> <li>C2: Pionero</li> </ul>

Nota: adaptado de Castro y Artavia (2021).

Se evidencia en la Tabla 1, que presentan criterios similares, en sus áreas ya que todos buscan establecer criterios que permitan contar con una práctica estratégica del uso de las TIC en el ámbito pedagógico tanto para docentes y estudiantes, comprobando que cada uno de ellos tienen diferente título o nombre, no obstante mantienen un contenido similar, en cambio para

los niveles tiene diferentes niveles de reconocimiento en sus competencias, ya que su finalidad es generar un estándar de calidad en las competencias que debe ofrecer un docente a sus estudiantes, sin importar en el lugar que se encuentre pueda desenvolverse e impartir de manera natural y efectiva sus conocimientos. Por otro lado, se hace hincapié que siempre se estarán renovando estos estándares, por lo cual se trabajará con el Marco de Referencia de Competencia digitales del 2022 ya que es el actual a la fecha, debido que este marco está estructurado en base a los anteriores modelos.

#### 4.2.1. Etapas y Niveles de Aptitud

De acuerdo con el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), da a conocer que las etapas y niveles de aptitud son un modelo de progresión ya que se estructura en tres etapas las cuales son (A, B y C) correspondiente (Acceso, Experiencia e Innovación) a la vez cada uno de los niveles de desarrollo por un número (1 y 2), donde A y el 1 determina la etapa y el nivel inicial. En la Tabla 2. Etapas y Niveles de Aptitud, se detalla cada una de ellas.

**Tabla 2.**  
Etapas y Niveles de Aptitud.

ETAPA	DEFINICIÓN	NIVEL	DEFINICIÓN
A: ACCESO	Emplea de las tecnologías digitales ya que contempla que el profesorado todavía no ha accedido a la docencia y no dispone de la experiencia necesaria también a docentes con experiencia profesional pero que no han adquirido un nivel adecuado de competencia digital.	A1: CONOCIMIENTO	Se encuentra en el nivel de conocimiento teórico sobre el uso de las tecnologías digitales en la docencia, bien de experiencia docente práctica no obstante no de ambas.
		A2: INICIACIÓN	Se encuentra en el nivel de iniciación donde los docentes comienzan a poner en práctica sus competencias digitales en situaciones educativas reales.
B: EXPERIENCIA	Corresponde a la etapa aplicación de conocimientos, procedimiento y actitudes en el manejo de las tecnologías digitales colocándolo en un alto grado de autonomía a la hora de utilizar la tecnología.	B1: ADOPCIÓN	En la práctica docente integra la tecnología en los contextos de trabajo mejorando en la práctica y procedimientos de forma autónoma, además de seleccionar contenidos digitales adecuados.
		B2: ADAPTACIÓN	Usa las tecnologías digitales a nuevas situaciones o para la resolución de problemas cotidianos en clase, disponiendo una gran variedad de recursos.

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 2.** Etapas y Niveles de Aptitud

ETAPA	DEFINICIÓN	NIVEL	DEFINICIÓN
C: INNOVAC IÓN	Basada en la evaluación y la investigación para el desarrollo de nuevas prácticas, colocándolo en el último nivel logrando que los docentes sean capaces de crear conocimiento e innovar en el uso de las tecnologías digitales obteniendo la mejora de las prácticas docentes.	C1: INNOVACIÓN	Investiga, evalúa el carácter enriquecedor y uso creativo como crítico en las tecnologías digitales, asumiendo un papel relevante en su centro educativo ya que es capaz de desarrollar tareas de coordinación asesoramiento al profesorado de su centro.
		C2: INVESTIGACIÓN Y TRANSFORMACI ÓN	Usa la tecnología digital, generando conocimiento de nuevas funcionalidades tecnológicas con aplicación en el ámbito educativo, resolviendo y anticipando problemas inéditos mediante la investigación educativa.

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

### **4.3. Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente**

El Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), recoge los lineamientos estatales y europeas sobre competencias digitales con la finalidad de incorporar el conocimiento y la experiencia adquiridas a través de destrezas, habilidades y actitudes, por lo tanto su estructura fomenta el desarrollo de un ecosistema educativo digital de alto rendimiento ya que pretende perfeccionar las competencias y las capacidades digitales en la transformación digital, requiriendo docentes y formadores que se sientan seguros y sean competentes en el uso de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje como también en las estrategias pedagógicas que implementan. Así mismo este marco describe las competencias digitales de cualquier docente en las enseñanzas a lo largo de las distintas etapas de su desarrollo profesional, independientemente de la materia o tipo de enseñanza ya que el marco es una adaptación del DigCompEdu estructurada en las competencias y adecuado a la educación formal en el sistema educativo.

Hay que tener presente que para integrar las TIC en las labores de los docentes es fundamental incluir el modelo de Conocimiento Tecnológico-Pedagógico del Contenido (TPACK), ya que según Diaz (2023), este modelo define de manera significativa y objetiva la enseñanza-aprendizaje con la tecnología, teniendo presente que los docentes deben comprender y desarrollar propuestas pedagógicas en la construcción de contenidos que favorezcas la utilización de recursos y herramientas tecnológicas, para ello es necesario trabajar en tres área de conocimiento básicas; de manejo de Conocimiento Tecnológicos (TK), Conocimiento de Contenido (CK), y Conocimiento Pedagógico (PK), con la finalidad que el profesorado se sienta seguro en el desarrollo y crecimiento profesional en las competencias digitales que debe desarrollar e integrar, desenvolviéndose adecuadamente en cualquier de sus roles.

De forma similar menciona Redecker (2020), sugiere que los docentes deben poseer un conocimiento tecnológico de su funcionamiento y como incorporarlo a los esenarios educativos ya que por dichos conocimientos mencionadas anteriormente el docente debe conocer el nivel de competencia digital que se encuentra, con el objetivo de mantenerse actualizado a los cambios y mejoras en competencias docentes, consecuente se presenta la Tabla 3 que da a conocer la estructura del Marco de Referencia de la Compentencia Digital Docente con la que se toma de referencia para aplicarlo en el contexto ecuatoriano, utilizando el área dos que le corresponde a contenidos digitales.

**Tabla 3.**

Estructura del marco de referencia de la competencia digital docente (2022).

<b>Áreas</b>	<b>Competencias</b>
Área 1: Compromiso Profesional.	Uso de las tecnologías digitales para la comunicación; la coordinación, participación y colaboración dentro del centro educativo y con otros profesionales externos; la mejora del desempeño a partir de la reflexión sobre la propia práctica; el desarrollo profesional y la protección de los datos personales, la privacidad y la seguridad y el bienestar digital del alumnado en el ejercicio de sus funciones.
<b>Área 2: Contenidos Digitales.</b>	<b>Búsqueda, modificación, creación y compartición de contenidos digitales educativos.</b>
Área 3: Enseñanza y Aprendizaje.	Gestión y organización del uso de las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje.
Área 4: Evaluación y Retroalimentación.	Utilización de tecnologías y estrategias digitales para mejorar la evaluación, tanto del aprendizaje del alumnado, como del propio proceso de enseñanza-aprendizaje.
Área 5: Empoderamiento del Alumnado.	Uso de las tecnologías digitales para mejorar la inclusión, la atención a las diferencias individuales y el compromiso activo del alumnado con su propio aprendizaje.
Área 6: Desarrollo de la Competencia Digital del Alumnado.	Capacitación de los estudiantes para utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación, la participación segura en la sociedad digital, la creación de contenidos, el 10 bienestar, la preservación de la privacidad, la resolución de problemas y el desarrollo de sus proyectos personales.

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

### **4.3.1. Área de Contenidos Digitales**

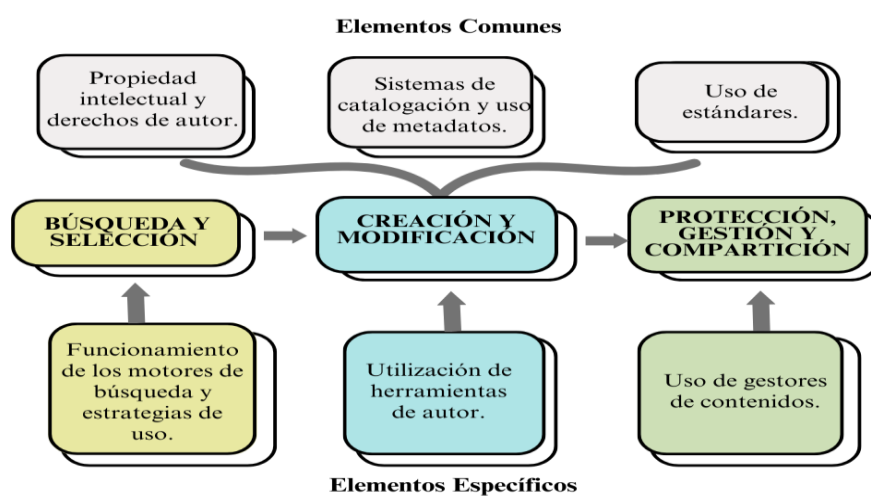
Los contenidos digitales es toda la información que podemos encontrar y mostrar en un medio digital ya sea en una página web, redes sociales e internet, siendo formado por textos, imágenes, vídeos, mapas de acuerdo para Villegas y Castañeda (2020), siendo los contenidos digitales clave para llegar a toda clase de público o usuario. En el área educativa los contenidos digitales se debe estructurar la información en una narrativa que se exprese a través de la imagen visual, la imagen auditiva, audiovisual y textual, un mensaje claro y dirigido a una audiencia en específico o en general, ya que esta información depositada en varios formatos y en distintos repositorios pueda ser utilizada, leída, comprendida, transmitida y mutada con el fin de apoyar el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con Redecker (2020), los docentes se enfrentan constantemente a una serie de recursos digitales “educativos” que pueden ser utilizados para la enseñanza, considerándose una competencia clave para todo educador por la razón que necesita desarrollar el poder gestionar una variedad de recursos además de identificar de forma efectiva cuáles se adaptan a los objetivos de aprendizaje, ayudando y mejorando la enseñanza. De acuerdo con el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), los contenidos digitales se deben tener presente cómo utilizar y administrar de manera responsable, debido que tiene que respetar ciertas normativas sobre derechos de autor y lo relacionado con derechos de propiedad intelectual.

En relación a lo establecido con anterioridad de puede decir que los contenidos digitales es toda la información que se encuentra en la web con sus distintos formatos y en sus diferentes repositorios debido que se los puede utilizar, compartir, modificar con la finalidad de mejorar el aprendizaje o la atención para los usuarios a quienes va dirigido, para ello es necesario que el docente o persona a cargo sepa manejar, gestionar y administrar de manera efectiva los contenidos digitales ya que también debe respetar y conocer los distintos tipos de derechos de autor.

Por otro lado, relacionándolo el área de contenidos digitales de acuerdo con el Marco de Referencia Competencia Digital Docente (2022), incluye tres competencias que van relacionadas entre ellas según se observa en la siguiente Figura 1 entre sus elementos comunes y específicos.

**Figura 1.**  
*Elementos y sus competencias en el Área de Contenidos Digitales*



*Nota:* adaptación del Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022).



#### **4.4. Búsqueda y Selección de Contenidos Digitales**

Según el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), son estrategias de indagaciones basadas en el conocimiento del funcionamiento de los motores de búsqueda y uso de procedimientos de catalogación, considerando que los resultados pueden estar establecidos por los algoritmos que los motores de búsqueda que utilizan y consecuente manejando criterios para la selección de contenidos educativos digitales de calidad ajustados a las diversas necesidades que se utilizan en clase por el profesorado debido que esta competencia se utiliza para un grupo determinado de estudiantes y en un contexto de aula, además por agregar que se debe tener presente los tipos de licencias y derechos de autor.

Para muchos docentes les resulta complicado el poder identificar, evaluar y seleccionar recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje, pues debe considerar o formular estrategias de búsquedas adecuadas para localizar recursos digitales que favorezcan en el aprendizaje además que tiene que ser concreto en la forma específica del objetivo de aprendizaje, el contexto, el enfoque pedagógico y el grupo de estudiantes al seleccionar los recursos digitales y programar su uso, según menciona Redecker (2020).

Así mismo de acuerdo a Villagrà, (2017), expresa que la selección de los recursos digitales deben ser de gran utilidad para la enseñanza aprendizaje hacia los estudiantes, ya que al seleccionarlos se debe tener presente conocer distintas preferencias de enseñanza, multiplicar las fuentes de información y el acceso al conocimiento, dar acceso a opiniones variadas y a puntos de vista plurales, el recurso debe ser adaptable a los cambios con la única finalidad y facilidad de comunicar conocimiento óptimo, calidad y actualizados.

En función al contexto ecuatoriano el Ministerio de Educación, (2022a), da a disposición en portales oficiales como Educar Ecuador, recursos educativos para docentes, estudiantes y familias, con la finalidad de facilitar a los involucrados puedan encontrar actividades específicas para cada subnivel y nivel educativo, así como para las distintas áreas, ya que al indagar en la gran cantidad de recursos que se puede encontrar en la web resulta complicado para los docentes que no cuentan con las competencias suficientes para realizar una búsqueda adecuada, por ende el Ministerio de Educación ofrece como apoyo al docente dicho recursos ya debidamente clasificados y actualizados.

Retomando a lo anterior mencionado por los autores destacados, se entiende que esta competencia demuestra en situaciones en las que el docente debe enfrentar el cómo hacer una

búsqueda de contenidos digitales efectiva, ya que no toda la información que se encuentra en la web sirve como contenido óptimo para ser presentado a los estudiantes, determinando que no solo debe tener presente aspectos pedagógicos o didácticos, sino también aspectos de carácter técnico sean de accesibilidad, usabilidad entre otros, de tal manera que logre encontrar métodos más rápidos y sencillos de dichos contenidos, consecuentemente se presenta la Tabla 4. Búsqueda y Selección de contenidos digitales, donde indica Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro, y ejemplos sobre el desempeño.

**Tabla 4.**  
Búsqueda y Selección de Contenidos Digitales.

Etapas de Progresión	Niveles de Progresión	Indicadores de Logro
<p><b>A:</b> Conocimiento y aplicación tutelada de criterios de calidad para seleccionar contenidos digitales adecuados y seguros y uso de estrategias de búsqueda y organización eficiente.</p>	<p><b>A1:</b> Conocimiento teórico de los criterios para la selección de contenidos digitales y aplicación práctica de estrategias de búsqueda y organización.</p>	<p><b>2.1.A1.1.</b> Conoce los criterios didácticos, técnicos (licencias, accesibilidad, adecuación a la edad del alumnado y a la consecución de los objetivos) y científicos (fiabilidad de las fuentes, rigor, etc.) para la selección de contenidos de calidad.</p> <p><b>2.1.A1.2.</b> Utiliza buscadores que facilitan la neutralidad de los resultados obtenidos, aplica estrategias eficientes de búsqueda y conoce la función de los metadatos en la recuperación de contenidos.</p> <p><b>2.1.A1.3.</b> Utiliza algún sistema de organización de recursos (aplicaciones, extensiones del navegador, etc.).</p>
<p><b>B:</b> Búsqueda y selección de contenidos educativos digitales orientadas a su uso en el proceso de enseñanza y aprendizaje a partir de criterios de calidad y de un análisis riguroso del contexto concreto en el que se van a emplear.</p>	<p><b>A2:</b> Identificación, con asesoramiento, de los criterios relevantes para la búsqueda y selección de contenidos digitales ajustados a un contexto educativo real.</p>	<p><b>2.1.A2.1.</b> Identifica, con asesoramiento, los requisitos que debe cumplir un contenido digital para ajustarse a una situación concreta de aprendizaje y aplica los criterios correspondientes para su búsqueda y selección, incluyendo la compatibilidad con las plataformas virtuales establecidas por la A. E. o los titulares del centro.</p> <p><b>2.1.A2.2.</b> Conoce el funcionamiento y utiliza los repositorios de contenidos institucionales y los empleados por el centro educativo.</p>
<p><b>B1:</b> Uso convencional y autónomo de los motores de búsqueda, repositorios de contenidos y BB. DD. para su aplicación educativa en un contexto (nivel, materia, competencia, tema, etc.) y una situación de aprendizaje concretos (refuerzo, ampliación o profundización)</p>	<p><b>B1:</b> Uso convencional y autónomo de los motores de búsqueda, repositorios de contenidos y BB. DD. para su aplicación educativa en un contexto (nivel, materia, competencia, tema, etc.) y una situación de aprendizaje concretos (refuerzo, ampliación o profundización)</p>	<p><b>2.1.B1.1.</b> Aplica de forma autónoma criterios didácticos, técnicos y científicos en la búsqueda y selección de contenidos educativos digitales que se ajusten a una situación concreta de aprendizaje (por ejemplo, refuerzo, ampliación o profundización).</p> <p><b>2.1.B1.2.</b> Utiliza búsquedas que permiten localizar distintos formatos de contenido (audio, vídeo, imágenes, web, etc.) seleccionando aquellos que favorecen la motivación, la implicación y la participación de todo el alumnado en una misma actividad.</p> <p><b>2.1.B1.3.</b> Utiliza de forma sistemática algún sistema de organización y catalogación de los contenidos educativos digitales seleccionadas para uso propio o dentro del equipo docente del que forma parte.</p>
<p><b>B2:</b> Perfeccionamiento de las estrategias de búsqueda para la inclusión de metadatos y de nuevos criterios de calidad técnica, veracidad y relevancia de contenidos.</p>	<p><b>B2:</b> Perfeccionamiento de las estrategias de búsqueda para la inclusión de metadatos y de nuevos criterios de calidad técnica, veracidad y relevancia de contenidos.</p>	<p><b>2.1.B2.1.</b> Utiliza un instrumento de evaluación y catalogación relacional de contenidos educativos digitales y lo tiene en cuenta en sus estrategias de búsqueda.</p> <p><b>2.1.B2.2.</b> Asesora a otros compañeros y compañeras del centro, de modo informal, sobre el uso de estrategias de búsqueda en Internet.</p> <p><b>2.1.B2.3.</b> Mantiene una actitud proactiva para la localización de nuevos repositorios de contenidos digitales.</p>

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 4.** Búsqueda y Selección de Contenidos Digitales.

<b>Etapas de Progresión</b>	<b>Niveles de Progresión</b>	<b>Indicadores de Logro</b>
C: Investigación para la optimización de la búsqueda y selección de contenidos digitales y transformación de las prácticas educativas a partir de la mejora en la definición de los criterios de calidad.	C1: Evaluación y coordinación de acciones para una búsqueda y selección más eficiente de los contenidos digitales a partir del análisis de los criterios de calidad y de los nuevos desarrollos tecnológicos.	<p><b>2.1.C1.1.</b> Coordina la definición, desde una perspectiva global de centro, de los criterios tecno-pedagógicos para la selección de contenidos digitales tomando como referencia los estándares de calidad.</p> <p><b>2.1.C1.2.</b> Evaluación de las estrategias de búsqueda a través del análisis de calidad de los resultados obtenidos.</p> <p><b>2.1.C1.3.</b> Investiga y evalúa nuevas tendencias en la organización de los contenidos de Internet para adaptarse a su evolución (web semántica, big data, búsquedas facetadas).</p>
	C2: Transformación de las prácticas de búsqueda y selección de contenidos educativos digitales.	<p><b>2.1.C2.1.</b> Investiga el funcionamiento de los motores de búsqueda, los algoritmos que emplean y el uso de los metadatos para la recuperación de la información y los aplica en el diseño de nuevas estrategias de búsqueda y catalogación.</p> <p><b>2.1.C2.2.</b> Evalúa los modelos de calidad para la valoración de contenidos educativos digitales y propone nuevos modelos o mejoras en los ya existentes para un uso más ajustado a la realidad educativa.</p>

Nota: Datos tomado de la Estructura del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), Etapas y niveles de progresión, Indicadores de logro, afirmaciones y ejemplos sobre el desempeño, en la dimensión de búsqueda y selección de contenidos digitales.

#### **4.5. Creación y Modificación de Contenidos Digitales**

Según expresa el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), el profesorado dispone de una gran variedad de contenidos digitales los cuales son claves para utilizarlos en la enseñanza, destacando que las competencias digitales que deben presentar para lograr usarlos necesita desarrollar de forma efectiva según estén acorde a los objetivos de aprendizaje y el estilo de enseñanza, de acuerdo a su estructuración y relación logrando modificar, añadir, crear nuevos contenidos educativos digitales con los que apoya su práctica docente.

En el contexto ecuatoriano para la creación y modificación de recursos digitales educativos el Ministerio de Educación ha creado la Agenda Educativa Digital (2021), en el cual impulsa el aprendizaje digital a través de procesos de formación, creación, gestión de recursos digitales o también conocidos como contenidos digitales y acceso oportuno a entornos digitales para que la comunidad educativa pueda ingresar y revisar los contenidos que sean de su interés. Por consiguiente, para Grande et al. (2021), resalta que esta competencia es de vital importancia y de mayor desarrollo en la actualidad ya que requiere de una formación técnica, habilidades cognitivas, tecnológicas y éticas para poder crear y editar en diferentes formatos debido que la reelaboración e integración de conocimientos debe respetar los derechos de autor. Además por agregar que el Ministerio de Educación (2022b) a través de su portal Educar Ecuador brinda recursos editables para distintas asignaturas, niveles y subniveles ya que además de ser utilizadas se puede agregar contenido extra a la necesidades o requerimientos que tenga el docente.

Por otro lado en el contexto de creación de recurso o contenidos digitales comparten de manera similar la opinión (Cuadros, 2020) y (Huilca, 2019), expresando que las herramientas de autor como exe-learning, h5p, Jclic, Hot, potatoes, Constructor, arhora entre otros, son elementos importantes en el proceso de innovación y creatividad en las acciones pedagógicas, considerándolas como fuente de producción de material digital, siendo de provecho para el desarrollo de actividades, evaluaciones, guías didácticas entre las más destacadas construyendo una interfaz amigable para satisfacer a las necesidades como también enfocandose a los objetivos, estrategias pedagógicas que presenten los estudiantes, del mismo modo para compartirlos y utilizar los elementos para su construcción es el vitad importancia que el docente o profesional ubique de

manera asertiva los tipos de licencias con las que trabajará para mantener bajo los derechos de autor.

Dentro de este orden de ideas se resume que la creación y modificación de contenidos digitales es un pilar fundamental dentro de la eficiencia del docente, considerando que adaptar recursos digitales se debe tener muy presente si tienen licencias abiertas existentes o que este permitido hacer edición, por otro lado, para crearlos se considera el objetivo de aprendizaje del por qué se lo hace, el contexto, el enfoque pedagógico y al grupo de estudiantes que va dirigido.

Así mismo, logrando modificar y adaptando dichos contenidos siempre y cuando se respete las condiciones de uso establecidas, a la vez sea capaz de utilizar herramientas de autor que generen contenidos accesibles y compatibles con los estándares y formatos de tal manera que el docente demuestre a la hora de diseñar, crear y modificar contenidos digitales para adecuarlos a las características y necesidades de los estudiantes con objetivos de aprendizaje siempre y cuando respondan a los criterios de calidad didáctica, disciplinar y técnica siendo base principal para la accesibilidad y usabilidad para ello se presenta la Tabla 5. Creación y Modificación de Contenidos Digitales, donde indica Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro, afirmaciones y ejemplos sobre el desempeño de acuerdo con el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022).

**Tabla 5.****Creación y Modificación de Contenidos Digitales.**

<b>Etapas de Progresión</b>	<b>Niveles de Progresión</b>	<b>Indicadores de Logro</b>
<p><b>A:</b> Conocimiento y aplicación, con ayuda y en entornos controlados, de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación y creación de contenidos digitales respetando la normativa sobre propiedad intelectual.</p>	<p><b>A1:</b> Conocimiento, comprensión y aplicación teórica de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos y el uso de herramientas de autor para la edición y creación de contenidos digitales de calidad respetando la normativa vigente sobre propiedad intelectual.</p>	<p><b>2.2.A1.1.</b> Conoce los criterios didácticos, disciplinares y técnicos (adecuación a la edad del alumnado y a la consecución de los objetivos, accesibilidad, etc.) y los aplica de forma genérica en la edición y creación de contenidos digitales.</p> <p><b>2.2.A1.2.</b> Conoce y comprende los tipos de licencias existentes y los términos que recoge cada una de ellas para la edición y creación de contenidos digitales respetando los derechos de autor (transformación) y de propiedad intelectual y utiliza alguna norma internacional para las citas y referencias.</p> <p><b>2.2.A1.3.</b> Utiliza herramientas de autor generales para la creación y edición de contenidos digitales (ofimáticas, editor de audio, imágenes, vídeo, etc.) y las específicas de las materias que imparte (editor de ecuaciones, partituras, editor de texto para diversos alfabetos,).</p>
	<p><b>A2:</b> Aplicación, en entornos controlados o con ayuda, de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos en la edición y creación de contenidos digitales de calidad para utilizarlos con un grupo de alumnos concreto.</p>	<p><b>2.2.A2.1.</b> Aplica, con ayuda, los criterios didácticos (adecuación a la edad del alumnado y a la consecución de los objetivos, accesibilidad, etc.), disciplinares y técnicos para la edición y creación de contenidos digitales dirigidos a un grupo de alumnos concreto.</p> <p><b>2.2.A2.2.</b> Utiliza un sistema de referencias empleando, si fuera posible, las funcionalidades disponibles en las herramientas de autor proporcionadas por el centro o por la A. E.</p> <p><b>2.2.A2.3.</b> Utiliza, de forma tutelada, las herramientas de autor proporcionadas por la A. E. o los titulares del centro para la creación de contenidos digitales, o aquellas que generen formatos compatibles con las plataformas autorizadas en el centro.</p>
<p><b>B:</b> Modificación de contenidos educativos digitales ya existentes e integración de contenidos de diversas procedencias - incluidos algunos elementos de creación propia- en unidades y secuencias de aprendizaje estructuradas</p>	<p><b>B1:</b> Adopción de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación de elementos integrados en contenidos educativos digitales estructuradas ya existentes con objeto de adecuarlos a una situación de aprendizaje y alumnado concretos.</p>	<p><b>2.2.B1.1.</b> Analiza la idoneidad de contenidos educativos digitales ya existentes aplicando de forma autónoma criterios didácticos, disciplinares y técnicos para adaptarlos a una situación de aprendizaje concreta.</p> <p><b>2.2.B1.2.</b> Incluye una licencia compatible con la de la obra original al modificar contenidos educativos digitales cuya licencia autoriza obras derivadas.</p> <p><b>2.2.B1.3.</b> Utiliza las herramientas de autor para la edición de contenidos educativos digitales sustituyendo o modificando algunos de sus elementos, incluyendo sus metadatos.</p>

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 5.** Creación y Modificación de Contenidos Digitales.

Etapas de Progresión	Niveles de Progresión	Indicadores de Logro
	<p><b>B2:</b> Integración y modificación de contenidos digitales en diferentes formatos y procedentes de diversas fuentes, incluidos algunos elementos de creación propia, para generar nuevas unidades y secuencias de aprendizaje estructuradas y coherentes, adaptadas a una situación de aprendizaje y alumnado concretos.</p>	<p><b>2.2.B2.1.</b> Crea, de forma individual o en colaboración con otros, nuevas unidades y secuencias de aprendizaje a partir de la integración de contenidos digitales diversos, introduciendo las modificaciones necesarias y elaborando, si es preciso, algunos elementos para estructurarlas de forma coherente y adaptarlas al contexto de aprendizaje concreto en el que se van a emplear.</p> <p><b>2.2.B2.2.</b> Utiliza medidas de seguridad para evitar la pérdida de información en situaciones de edición compartida de contenidos educativos digitales.</p> <p><b>2.2.B2.3.</b> Aplica criterios técnicos en la integración y modificación de los contenidos digitales para que se puedan empaquetar, exportar y desplegar de forma accesible en las plataformas empleadas en el centro educativo.</p> <p><b>2.2.B2.4.</b> Dispone de un procedimiento sistemático de evaluación de contenidos digitales para su integración en unidades y secuencias didácticas y para su adaptación al contexto educativo en el que van a ser aplicados.</p>
<p><b>C:</b> Investigación sobre la creación de modelos de contenidos educativos digitales que se adapten a un determinado enfoque pedagógico, así como sobre los aspectos técnicos necesarios y los estándares de calidad, y creación de contenidos educativos digitales originales.</p>	<p><b>C1:</b> Análisis de los estándares y herramientas de autor y coordinación de la creación colaborativa de unidades y secuencias de aprendizaje originales que respondan a enfoques pedagógicos concretos.</p>	<p><b>2.2.C1.1.</b> Crea, de forma individual o en colaboración con otros profesionales, contenidos educativos originales estructurados en unidades o secuencias de aprendizaje.</p> <p><b>2.2.C1.2.</b> Analiza las funcionalidades de las herramientas de autor y los estándares de empaquetado, sistemas de exportación importación, despliegue y accesibilidad de los distintos formatos de contenidos educativos digitales.</p> <p><b>2.2.C1.3.</b> Coordina las actuaciones del centro o de alguno de los órganos de coordinación docente relacionadas con la creación de contenidos educativos digitales que respondan al modelo pedagógico recogido en el proyecto educativo.</p> <p><b>2.2.C1.4.</b> Colabora con colectivos profesionales en el diseño y creación de contenidos educativos digitales.</p>
	<p><b>C2:</b> Creación de contenidos educativos digitales originales para un nivel, materia, área, competencia e investigación formal sobre este ámbito.</p>	<p><b>2.2.C2.1.</b> Crea, de forma individual o colaborativa, contenidos educativos digitales originales estructurados para un nivel, área, competencia de forma individual o en colaboración con otros.</p> <p><b>2.2.C2.2.</b> Experimenta e investiga sobre nuevos modelos y formatos de contenidos educativos digitales que respondan a determinados enfoques pedagógicos y estrategias didácticas.</p> <p><b>2.2.C2.3.</b> Lidera equipos profesionales que trabajan en el diseño y creación de nuevos formatos, modelos y contenidos educativos digitales.</p>

Nota: Datos tomado de la Estructura del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), Etapas y niveles de progresión, Indicadores de logro, afirmaciones y ejemplos sobre el desempeño, en la dimensión de Creación y Modificación de Contenidos Digitales.



#### **4.6. Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales**

Tiene la función de catalogar contenidos digitales y colocarlos a disposición de la comunidad educativa y del colectivo profesional utilizando entornos seguros con el fin de proteger efectivamente los mismos, siempre y cuando respete y aplique correctamente la normativa sobre la propiedad intelectual por lo tanto el docente debe tener el conocimiento y respeto de los derechos de propiedad y su aplicación para la ilustración con fines educativos o de investigación científica al igual que la implementación de las medidas de protección de datos, privacidad y seguridad según el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022).

Con relación al contexto ecuatoriano el Ministerio de Educación (2022b) facilita espacios donde publica periódicamente guías, lineamientos, instructivos, documentos pedagógicos y recursos para docentes, con el fin de guiar a través de directrices y actualizar sus conocimientos sobre ciertas áreas o temas que no tengan dominio, logrando en el docente que mantenga una formación a la par con los avances de la tecnología.

De igual manera para la protección, gestión y compartición de contenidos digitales dependen del desempeño docente ya que debe reconocer distintos sistemas de licencias al publicarse o compartir contenidos digitales en plataformas requiriendo de una etiqueta para la protección de contenidos, bien puede subirse a través de repositorios, páginas, LMS entre otros según lo expresa el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022). Dándonos a entender que esta competencia está vinculada con las áreas de búsqueda, selección y creación de contenidos digitales, ya que al lograr identificar un recurso o contenido digitales es primordial reconocer si cuenta con las licencias apropiadas para ser modificado o compartido a continuación se presenta la Tabla 6. Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales, que da a conocer las etapas y niveles de progresión, indicadores de logro, afirmaciones y ejemplos sobre el desempeño.

**Tabla 6.**  
Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales.

Etapas de Progresión	Niveles de Progresión	Indicadores de Logro
<p><b>A:</b> Conocimiento y respeto de la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor y uso tutorizado con fines educativos de sistemas de catalogación y de plataformas para la compartición de contenidos digitales.</p>	<p><b>A1:</b> Conocimiento y respeto de la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor, así como sobre los procedimientos de catalogación digital y las funcionalidades básicas de las plataformas para compartir con fines educativos contenidos digitales.</p>	<p><b>2.3.A1.1.</b> Conoce y utiliza entornos digitales seguros para la compartición de contenidos con fines educativos, analizando sus políticas de uso.  <b>2.3.A1.2.</b> Conoce los distintos tipos de permisos que se pueden otorgar en entornos digitales a la hora de compartir contenidos en contextos educativos.  <b>2.3.A1.3.</b> Conoce y aplica la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor (reproducción, distribución y comunicación pública), así como los distintos tipos de licencias y las condiciones asociadas a cada una de ellas.  <b>2.3.A1.4.</b> Conoce y aplica de forma general los sistemas de catalogación y las funcionalidades que las herramientas de autor ofrecen para incluir metadatos en los diferentes formatos de archivos.</p>
	<p><b>A2:</b> Aplicación de los procedimientos de publicación, compartición y catalogación de contenidos con la ayuda de un mentor en los CMS, repositorios, BBDD y CLMS ofrecidos por la A. E. o por el titular del centro.</p>	<p><b>2.3.A2.1.</b> Aplica en entornos controlados o contextos específicos la compartición, gestión e intercambio seguro de recursos utilizando los formatos y estándares apropiados.  <b>2.3.A2.2.</b> Aplica, con ayuda de un mentor, el sistema de catalogación establecido por la A. E. o por el titular del centro en sus plataformas y servicios para indizar contenidos educativos digitales introduciendo metadatos y empleando las etiquetas adecuadas.  <b>2.3.A2.3.</b> Selecciona, con ayuda de un mentor, los roles y permisos de los CMS, repositorios, BBDD y CLMS del centro para compartir de forma selectiva los contenidos educativos digitales con los distintos agentes de la comunidad educativa.</p>
<p><b>B:</b> Uso de sistemas de catalogación y de plataformas de gestión, intercambio y compartición de contenidos educativos digitales.</p>	<p><b>B1:</b> Adopción de estándares para la publicación y catalogación de contenidos educativos digitales y uso convencional y autónomo de los CMS, repositorios, BBDD y CLMS.</p>	<p><b>2.3.B1.1.</b> Adopta el sistema de catalogación e inserción de metadatos establecido por la A. E. o por el titular del centro para la identificación e indización de los contenidos educativos digitales.  <b>2.3.B1.2.</b> Emplea, de forma convencional y autónoma, los repositorios de contenidos digitales educativos establecidos por la A. E. o por el titular del centro para compartir de forma segura y selectiva dichos contenidos con los diferentes agentes de su comunidad educativa.  <b>2.3.B1.3.</b> Utiliza formatos estandarizados para la compartición de contenidos educativos digitales.</p>

(Continua)

(Continuación) **Tabla 6.** Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales.

Etapas de Progresión	Niveles de Progresión	Indicadores de Logro
	<p><b>B2:</b> Aprovechamiento de las funcionalidades que ofrecen las plataformas y servicios digitales para mejorar la identificación y el acceso a los contenidos compartidos en contextos educativos y publicación en repositorios profesionales.</p>	<p><b>2.3.B2.1.</b> Conoce y emplea todas las funcionalidades de catalogación, de acceso y navegación proporcionadas por los CMS, BB. DD., repositorios y CLMS del centro y de otros entornos profesionales para mejorar la identificación y acceso a los contenidos educativos digitales.</p> <p><b>2.3.B2.2.</b> Asesora de modo informal a otros docentes en el uso de licencias, catalogación e inclusión de metadatos en los contenidos educativos digitales.</p>
<p><b>C:</b> Investigación aplicada sobre repositorios digitales y sobre sistemas de catalogación de contenidos educativos.</p>	<p><b>C1:</b> Configuración, administración y evaluación de repositorios para la compartición de contenidos digitales en el centro educativo.</p>	<p><b>2.3.C1.1.</b> Analiza y evalúa nuevos modelos y plataformas para la compartición, gestión e intercambio de contenidos en entornos seguros.</p> <p><b>2.3.C1.2.</b> Gestiona los repositorios de contenidos del centro para facilitar su uso por parte de otros docentes y coordina las actuaciones para definir los criterios y procedimientos a seguir en la publicación y compartición de contenidos con la comunidad educativa.</p> <p><b>2.3.C1.3.</b> Asesora a otros docentes en el uso de licencias, sistemas de catalogación y uso de plataformas para compartir contenidos digitales.</p>
	<p><b>C2:</b> Identificación de nuevas funcionalidades técnicas y diseño de métodos y modelos para mejorar la compartición de contenidos digitales en el ámbito educativo o en la creación de nuevos repositorios.</p>	<p><b>2.3.C2.1.</b> Colabora en equipos profesionales para la mejora y adaptación de las prácticas de catalogación, gestión y compartición de contenidos digitales al ámbito educativo.</p> <p><b>2.3.C2.2.</b> Colabora en el diseño, desarrollo, despliegue y mantenimiento de un repositorio de contenidos educativos.</p>

Nota: Datos tomado de la Estructura del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), Etapas y niveles de progresión, Indicadores de logro, afirmaciones y ejemplos sobre el desempeño, en la dimensión de Creación y Modificación de Contenidos Digitales.

## 5. Metodología

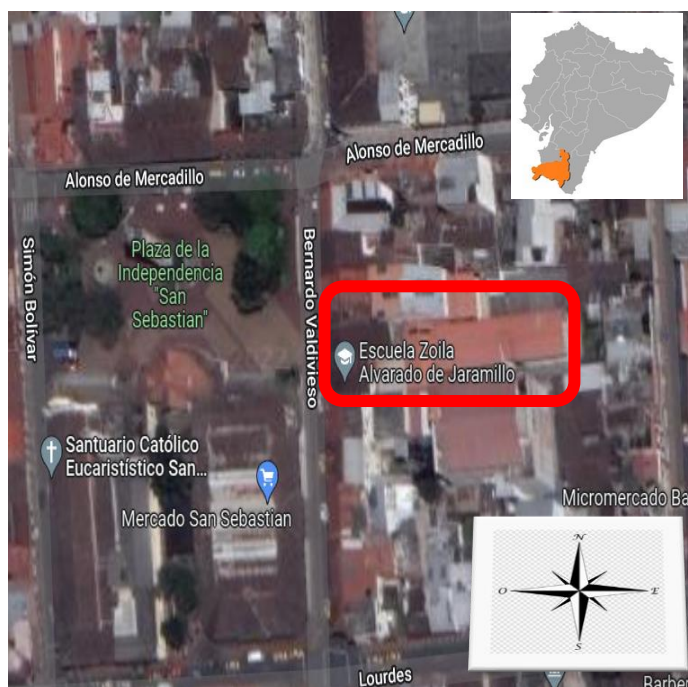
### 5.1. Área de Estudio

La investigación fue realizada en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo, ubicada en la ciudad y provincia de Loja. La escuela se encuentra en la zona céntrica en la calle Bernardo Valdivieso entre Mercadillo y Lourdes, en la parroquia de San Sebastián (Figura 2).

La institución Educativa es de tipo fiscal y pertenece al régimen sierra, forma parte de la coordinación zonal 7. La escuela ofrece educación básica con la modalidad presencial con jornada matutina y tiene asignado el código AMIE 11H00073.

#### Figura 2.

*Ubicación de la escuela de educación básica Zoila Alvarado de Jaramillo.*



### 5.2. Procedimiento

#### Enfoque de investigación

La investigación realizada se hizo uso del método deductivos-inductivo, con un enfoque cuantitativo y de alcance exploratorio-descriptivo. Se utilizó un diseño de investigación no experimental y se aplicó la técnica de encuesta mediante un cuestionario adaptado a partir del Marco de Referencia de Competencias Digitales para docentes. Este instrumento permitió

identificar las etapas y nivel de competencias digitales en el área de contenidos digitales de los 26 docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Para cumplir con los objetivos planteados, se llevaron a cabo diversas actividades, las cuales se detallan en la Tabla 7.

**Tabla 7.**  
Actividades realizadas.

<b>Objetivos</b>	<b>Actividades</b>
<b>Objetivo 1: Indagar el área de contenidos digitales y sus dimensiones de búsqueda y selección de contenidos digitales, Creación y modificación de contenidos digitales y Protección, gestión y compartición de contenidos digitales.</b>	<b>Actividad 1</b> Para dar solución al objetivo se lo realizó a través de búsquedas bibliográficas en múltiples fuentes de información, además, se toma como base el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente, artículos, tesis, revistas entre otros. Conceptualizando y detallando en qué consiste el área de contenidos digitales.
	<b>Actividad 1</b> Se elaboro el cuestionario a partir de la adaptación del marco de referencia de competencia digital docente (2022), y la información recolectada en el contexto nacional ecuatoriano.
	<b>Actividad 2</b> Se aplico una prueba piloto del cuestionario antes elaborado y Valido el instrumento.
	<b>Actividad 3</b> Se aplico el cuestionario a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.
	<b>Actividad 4</b> Se analizó los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.
<b>Objetivo 2: Describir cual las etapas y niveles de los contenidos digitales desde el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023.</b>	<b>Actividad 5</b> Se Construyo el informe final.

## 6. Resultados

Como resultado del cumplimiento del primer objetivo, se utilizó el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), como guía sobre competencias digitales, así como otras fuentes de información que apoyaron a la investigación, En particular, se trabajó en el área 2 de contenidos digitales, que abarca toda información en un medio digital como textos, imágenes, videos, mapas, entre otras opciones. En esta área se mide la habilidad para poder gestionar entre toda la variedad de contenidos disponibles y seleccionar aquellos más adecuados para adaptarlos o utilizarlos según los objetivos y necesidades de aprendizaje. Dentro de esta área, se identificaron tres competencias, cada una con sus tres etapas, dos niveles e indicadores de logro, en función de ellos se construyó las afirmaciones del instrumento adaptado al contexto ecuatoriano. Para ello fue de vital importancia recurrir al portal Educar Ecuador para ubicar los contenidos necesario para adaptar las tablas de etapas y niveles de progresión que proporciona el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente.

De acuerdo con el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente el área 2 corresponde a contenidos digitales; estructurado en competencias, las mismas que son representadas a continuación mediante las Tablas 8, 9 y 10 con los siguientes nombres.

Tabla 8. Etapas y Niveles de Progresión de Búsqueda y selección de contenidos digitales, donde se ubican las afirmaciones de los indicadores que se adaptaron según a las disposiciones del (Ministerio de Educación, 2020).

Tabla 9. Etapas y Niveles de Progresión de Creación y Modificación de Contenidos digitales con adaptaciones de la (Agenda Educativa Digital, 2021).

Tabla 10. Etapas y Niveles de Progresión de Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales.

**Tabla 8.**

Etapas y Niveles de Progresión de Búsqueda y Selección de Contenidos Digitales con sus afirmaciones.

<b>Etapas</b>	<b>Niveles</b>	<b>Indicadores de logro</b>	<b>Afirmaciones</b>
A Acceso	A1. Conocimiento	A.1.1. Conoce	-Conoce criterios didácticos, técnicos y científicos para la selección de contenidos de calidad. (Guías e instructivos de selección de contenidos digitales propuestas por el Ministerio de Educación). -Utiliza y aplica estrategias de búsqueda que facilitan la neutralidad de los resultados obtenidos. (uso de comillas para indicar o buscar una frase exacta “competencias”). -Busca la información requerida en sitios específicos o similares.
		A.1.2. Identifica	-Marcar con x los siguientes sitios especializados que Ud. Utiliza. (Eric, Scopus, Google académico, Dialnet) -Conoce la función de los metadatos (información que describen el contenido de página Web) en la recuperación de contenidos. -Utiliza algún sistema de organización de recursos educativos digitales para su organización y por posterior consulta. ¿Cuáles (Monday, Canvas)?
	A2. Iniciación	A.2.1. Conoce	-Identifica con asesoramiento, requisitos como: Objetivos de aprendizaje, destrezas de aprendizaje, edad objetivo. que debe cumplir un contenido digital para ajustarse a una situación de aprendizaje.
		A.2.2. Utiliza	-Aplica criterios de compatibilidad en los contenidos digitales y plataformas virtuales (scroms). -Conoce el funcionamiento y utiliza los repositorios del Ministerio de Educación para incluir en sus contenidos institucionales.
B Experiencia	B1. Adopción	B1.1. Identifica	-Aplica de manera autónoma criterios didácticos, técnicos y científicos en la búsqueda y selección de contenidos educativos digitales que se ajusten a una situación concreta de aprendizaje como: refuerzo, ampliación o profundización.
		B1.2. Aplica	- Utiliza los buscadores de tal manera que le permiten ubicar diferentes formatos de contenido (audio/mp3, vídeo/mp3, mp4, imágenes/jpg.png, entre otros) seleccionando los que favorezcan la motivación, y participación de los estudiantes.
	B2. Adaptación	B2.1. Maneja	- Utiliza instrumentos de evaluación (fichas) y catalogación relacional de contenidos educativos (modelos de evaluación) y lo tiene en cuenta en sus estrategias de búsqueda.
		B2.2. Asesora	- Asesora a otros compañeros(as) de su entorno, de modo informal sobre el uso de estrategias de búsqueda más eficiente en internet. - Busca nuevos repositorios en la Web para localizar Contenido Digital.
C Innovación	C1. Liderazgo	C1.1. Elabora	- Elabora material (videotutoriales, píldoras educativas, blogs, wikis, actividades, entre otros.) teniendo en cuenta lineamientos de calidad que sirva de ayuda para la selección de CD. -Marque con una X en el modelo que utilizad para comprobar la validez de contenido digital. (Modelos BOEHM, Modelo de calidad, Modelo ISO, Modelo FURSPS, Modelo LORI, Modelo Bloom).
	C2. Transformación	C2.1. Evalúa	-Investiga y evalúa nuevas tendencias en la organización de Contenido Digital para adaptarse a las actualizaciones que brinda el Ministerio de Educación.

Nota: Adaptado del Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), en la competencia de búsqueda y selección de contenidos.

**Tabla 9.**

Etapas y Niveles de Progresión de Creación y Modificación de Contenidos Digitales con sus afirmaciones.

<b>Etapas</b>	<b>Niveles</b>	<b>Indicadores de logro</b>	<b>Afirmaciones</b>
A Acceso	A1. Conocimiento	A.1.1. Conoce	- Conoce criterios didácticos, disciplinares y técnicos para aplicar de manera genérica en la edición y creación de Contenido Digital. - Conoce y comprende los tipos de licencias existentes y los términos que recoge cada una de ellas para la edición y creación de CD.
		A.1.2. Identifica	-Marque con una X en los criterios disciplinares que Ud. toma en cuenta al crear o editar contenido digital. (Edad del estudiante, objetivos, accesibilidad, criterios de evaluación, destrezas con criterio de desempeño, otros.) -Marque con un x las herramientas de Autor con las usted crea y edita contenido digital. (Exe-learning, h5p, Jcllic, Xteach, Adobe captivate, Hot potatoes, Constructor, Ardora) -Marque con una x los tipos de licenciamiento que Ud. utiliza. (Reconocimiento-BY, No comercial-NC, Compartir igual-SA, Sin obra derivada-ND, Copyright, Copyleft, CreativeCommons)
	A2. Iniciación	A.2.1. Aplica	-Aplica con ayuda los criterios didácticos (adecuando a la edad del estudiante y a la consecución de objetivos, accesibilidad, etc.), disciplinares y técnicos para la edición y relación de CD dirigidos a un grupo de estudiantes en concreto.
		A.2.2. Incluye	-Utiliza los manuales de referencia en los cuales se detalla las funcionalidades disponibles en las herramientas de autor escogida. -Cuenta con personas que guie el uso de las herramientas de autor para la creación de contenido educativo.
B Experiencia	B1. Adopción	B1.1. Identifica	-Analiza la idoneidad de Contenido Digital ya existentes aplicando de forma autónoma criterios didácticos, disciplinares y técnicos para adaptarlos a una situación de aprendizaje. -Incluye una licencia compatible con la de la obra original al modificar contenidos educativos digitales cuya licencia autoriza obras derivadas.
		B1.2. Crea	- Utiliza las herramientas de autor para la edición de contenidos educativos digitales sustituyendo o modificando algunos de sus elementos, incluyendo sus metadatos.
	B2. Adaptación	B2.1. Maneja	- Crea de forma individual o en colaboración con otros, nuevas unidades y secuencias de aprendizaje a partir de la integración de Contenido Digital diversos, introduciendo las modificaciones y elaborado, si es preciso, algunos elementos para estructurarlas. - Manipula medidas de seguridad para evitar la pérdida de información en situaciones de edición compartida de contenidos educativos digitales al guardar una copia de manera local.
		B2.2. Dispone	-La institución educativa posee un lugar de almacenamiento compartido para los contenidos digitales desarrollados por Ud. y sus compañeros. Para ello aplica criterios técnicos en la integración y modificación de los contenidos digitales para que se puedan empaquetar, exportar y desplegar de forma accesible en la plataforma.

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 9.** Etapas y Niveles de Progresión de Creación y Modificación de Contenidos Digitales con sus afirmaciones.



<b>Etapas</b>	<b>Niveles</b>	<b>Indicadores de logro</b>	<b>Afirmaciones</b>	
C	Innovación	C1. Liderazgo	C1.1. Elabora	- Crea, de forma individual o en colaboración con otros profesionales, contenidos educativos originales estructurados en unidades o secuencias de aprendizaje según el currículo vigente. - Formo parte de grupos de docentes que desarrollo contenido educativo digital que respondan al modelo pedagógico recogido en el proyecto educativo PEI.
			C1.2. Analiza	- Evalúa las herramientas de autor a disposición del centro en función de la interoperabilidad de los archivos que generan y de la accesibilidad de estos al integrar los contenidos en las plataformas institución educativa. - Colabora con colectivos profesionales en el diseño y creación de contenidos educativos digitales.
	Transformación	C2.	C2.1. Crea	-Crea de forma individual o colaborativa, contenidos educativos digitales originales estructurados para un nivel, área, competencia de forma individual o en colaboración con otros.
			C2.2.	-Experimenta e investiga sobre nuevos modelos y formatos de Contenido Digital que respondan a determinados enfoques pedagógicos y estrategias didácticas.
			Experimenta	-Lidera equipos profesionales que trabajan en el diseño y creación de nuevos formatos, modelos y contenidos educativos digitales.

Nota: Adaptado del Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), en la competencia de Creación y Modificación de Contenidos Digitales.

**Tabla 10.**

Etapas y Niveles de Progresión de Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales con sus afirmaciones.

<b>Etapas</b>	<b>Niveles</b>	<b>Indicadores de logro</b>	<b>Afirmaciones</b>
A Acceso	A1. Conocimiento	A.1.1. Conoce	- Conoce y utiliza entornos digitales seguros para la compartición de contenidos. - Conoce los distintos tipos de permisos que se pueden otorgar en los entornos digitales a la hora de compartir contenidos. -Conoce y aplica la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor (reproducción, distribución y comunicación pública), así como los distintos tipos de licencias y las condiciones asociadas a cada una de ellas.
		A.1.2. Identifica	-Que entornos ha utilizados usted: (Edmodo, Moodle, Chamilo, Google Classroom, Khan Academy, Schoology, Neo LMS, Flipgrid). -Que tipos de permisos se pueden otorgar en los entornos digitales a la hora de compartir contenidos: (Permisos directos, Heredados, Visualización, Escritura). -Que licenciamientos más utiliza: (Reconocimiento-BY, No comercial-NC, Compartir igual-SA, Sin obre derivada-ND, Copyringht, Copyleft).
	A2. Iniciación	A.2.1. Aplica	- Aplico el sistema de permisos definido en mi institución educativa para la visualización, edición, descarga, etc., de las unidades didácticas compartidas por los equipos de docentes.
		A.2.2. Utiliza	-Aplico y sigo normas para publicar o compartir cada contenido en el entorno y la ubicación que le corresponde (blog de aula, carpetas de los espacios colaborativos.)
B Experiencia	B1. Adopción	B1.1. Identifica	-Emplea de forma convencional y autónoma los repositorios de Contenidos Digitales educativos del Ministerio de Educación y otros, para compartir de forma segura y selectiva dichos contenidos con los diferentes agentes de su comunidad educativa.
		B1.2. Aplica	-En el Institución educativa existe un documento que regule y norme la publicación de contenido digital.
	B2. Adaptación	B2.1. Maneja	- Conoce y emplea todas las funcionalidades de catalogación, acceso y navegación proporcionadas por el Ministerio de Educación, repositorios y otros entornos profesionales. -Publico contenidos educativos digitales estructurados, bien identificados y etiquetados, en repositorios, entornos virtuales que sean oficiales de la institución educativa.
		B2.2. Asesora	- Asesora de modo informal a otros docentes en el uso de licencias, catalogación e inclusión de metadatos en los contenidos educativos digitales.
C Innovación	C1. Liderazgo	C1.1. Elabora	-Genero nuevas estrategias para la gestión del trabajo en entornos colaborativos teniendo en cuenta el rol del usuario (permisos de edición, comentario o lectura de archivos, configuración de perfiles de uso).

(Continúa)

(Continuación) **Tabla 10.** Etapas y Niveles de Progresión de Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales.

<b>Etapas</b>	<b>Niveles</b>	<b>Indicadores de logro</b>	<b>Afirmaciones</b>
		C1.2. Asesora	-Asesoro y participo activamente como miembro de comunidades profesionales para la compartición de contenidos, realizando propuestas de mejora para su funcionamiento y organización, además del uso de licencias y uso de plataformas para compartir los mismos. -Administro entornos de almacenamiento y gestión de recursos educativos asignando distintos accesos según el rol del usuario (administración de dominios educativos, web del centro, entorno virtual de aprendizaje).
	C2. Transformación	C2.1. Comparto	-Diseño, publico y promuevo nuevos modelos de catalogación y compartición de contenidos de calidad, por ejemplo, sistemas de etiquetado estandarizado en repositorios de vídeo, dirigidos a la comunidad educativa.
		C2.2. Imparte	-Diseño e imparto actividades formativas sobre seguridad, gestión e intercambio de contenidos educativos en repositorios sustentados por entidades públicas o privadas.

Nota: Adaptado del Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), en la competencia de Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales.

Después de definir las afirmaciones de los indicadores de logro según el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente el área 2 de contenidos digitales cumpliendo el objetivo 2, se utilizó los datos recolectados con el instrumento adhoc estructurado y adaptado.

En el primer apartado se muestra el contexto sociodemográfico general de los docentes de la Escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”. A continuación, se aborda el área 2 de contenidos digitales, dividiéndose Competencias, etapa A (Acceso) y sus niveles A1 (Conocimiento) y A2 (Iniciación); Etapa B (Experiencia) y sus niveles B1 (Adopción) y B2 (Adaptación); Etapa C (Innovación) y sus niveles C1 (Liderazgo) y C2 (Transformación).

Seguido de las figuras se representan los resultados obtenidos del instrumento adaptado, dentro del mismo contexto se presenta la Tabla 11. que describe los datos informativos de los docentes de la Institución Educativa englobando el género, formación académica, Años de Experiencia e infraestructura tecnológica.

**Tabla 11.**  
Datos Informativos de la muestra de Docentes de la Institución Educativa.

		<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Género</b>	Masculino	3	12%
	Femenino	23	88%
	<b>Total:</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>
<b>Formación Académica</b>		<b>f</b>	<b>%</b>
	Tercer Nivel	10	38%
	Maestría	16	62%
	Doctorado	0	%
	<b>Total:</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>
<b>Experiencia</b>		<b>f</b>	<b>%</b>
	Menos de 2 años	0	%
	De 2 a 10 años	10	38%
	De 10 a 20 años	16	62%
	<b>Total:</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>
<b>Infraestructura Tecnológica</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
	¿La institución educativa cuenta con Infraestructura tecnológica?	26	0
	<b>Total:</b>	<b>26</b>	
		<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación General Básica Zoila Alvarado de Jaramillo 2022-2023.

En resumen, los datos sociodemográficos revelan que el género femenino es el predominante con un 88% de docentes frente al 22% del género masculino, así mismo comprobando la formación académica más de la mitad de los docentes tienen una maestría,

mientras que el resto posee un título de tercer nivel. En cuanto a los años de experiencia, más de la mitad de los docentes tienen entre 10 y 20 años de experiencia. En relación a la infraestructura tecnológica los docentes han expresado que la institución cuenta con dispositivos como proyectores, computadoras e internet.

En el siguiente apartado se analiza el Área 2 Contenidos Digitales, en términos de competencia, etapa y nivel. Comenzando con la competencia de Búsqueda y Selección de Contenidos Digitales,

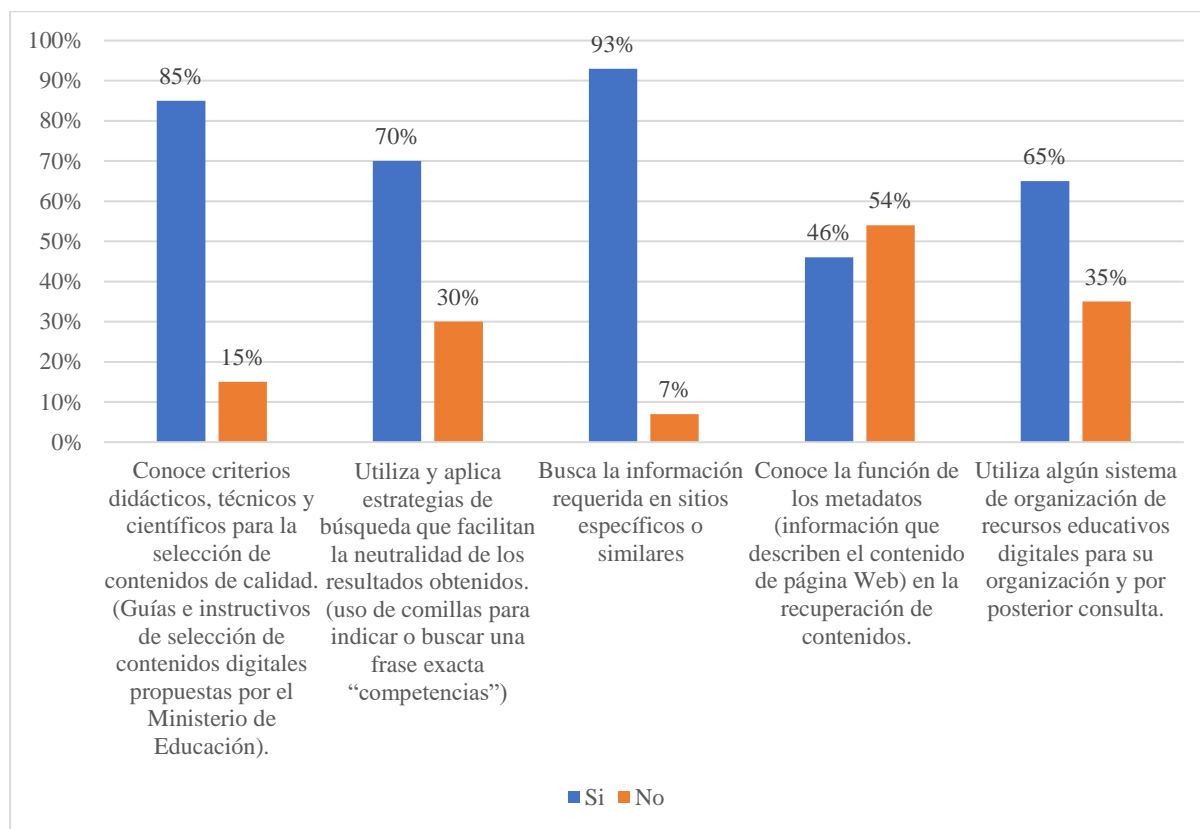
### **Búsqueda y Selección de Contenidos Digitales**

En esta competencia la Etapa A observa que se tenga un conocimiento básico y se apliquen criterios de calidad para seleccionar contenidos digitales adecuados y seguros, así como también el uso de estrategias eficientes de búsqueda y organización.

Los datos presentados en la Figura 3. corresponden al Nivel A1, en el que se evalúa el conocimiento teórico de los criterios para la selección de contenidos digitales y aplicación práctica de estrategias de búsqueda y organización. Estos datos permiten identificar la cantidad de docentes que poseen conocimiento sobre criterios para la selección de contenidos digitales.

**Figura 3.**

*Nivel A1: Conocimiento teórico de los criterios para la selección de contenidos digitales y aplicación práctica de estrategias de búsqueda y organización.*



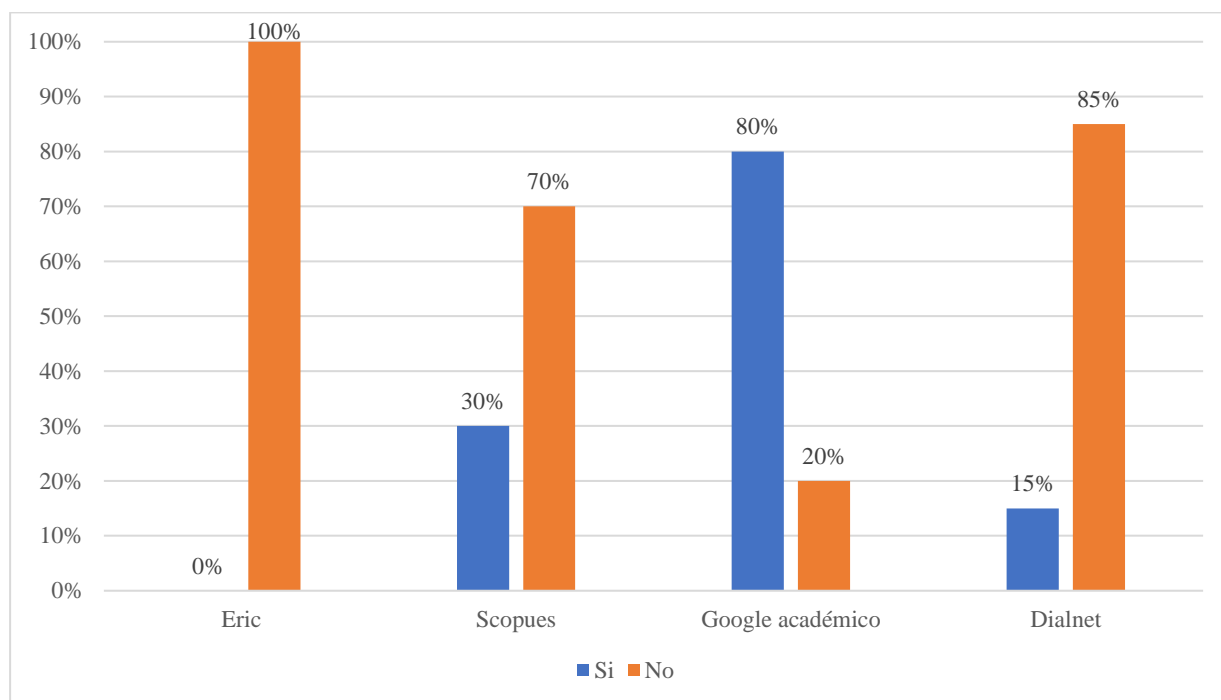
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

El promedio del nivel A1, el 71, % de docentes cuenta con conocimientos teóricos sobre los criterios para la selección y organización de contenidos digitales, y es capaz de identificar con uso de estrategias de búsqueda, contenidos específicos a través de comandos como comillas para indicar que recurso busca, esto gracias a guías e instructivos propuestos por el Ministerio de Educación, de la misma manera afirmando que más de la mitad utiliza sistemas de organización de recursos educativos, sin embargo menos de la mitad de docentes conoce la función de metadatos.

En cuanto a los Sitios especializados en la búsqueda de información específica o similares Figura 4 presentan los buscadores más frecuentados por los docentes.

#### Figura 4.

Nivel A1: Sitios especializados en la búsqueda de información específica o similares.



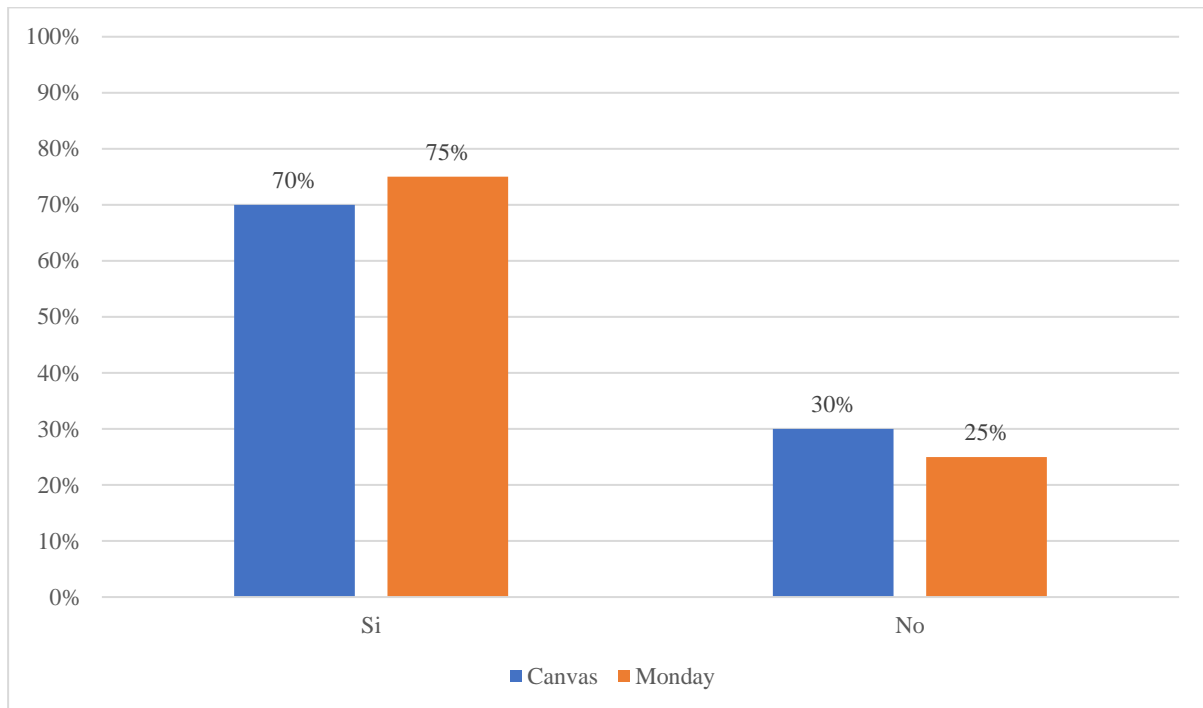
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

De estas evidencias los sitios más utilizados por los docentes para la búsqueda y selección de contenidos digitales se basa de datos bibliográficos y revistas académicas, libros y conferencias en toda área de conocimiento. Como primer lugar por Google académico (80%) de docentes, seguido de Scopus con (30%) y por último Dialnet (15%).

En la Figura 5. se observa las herramientas que más utilizan los docentes para la organizar los recursos educativos digitales que aplican en sus clases.

**Figura 5.**

*Nivel A2: Herramientas utilizadas por docentes en la organización de contenidos digitales.*



*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

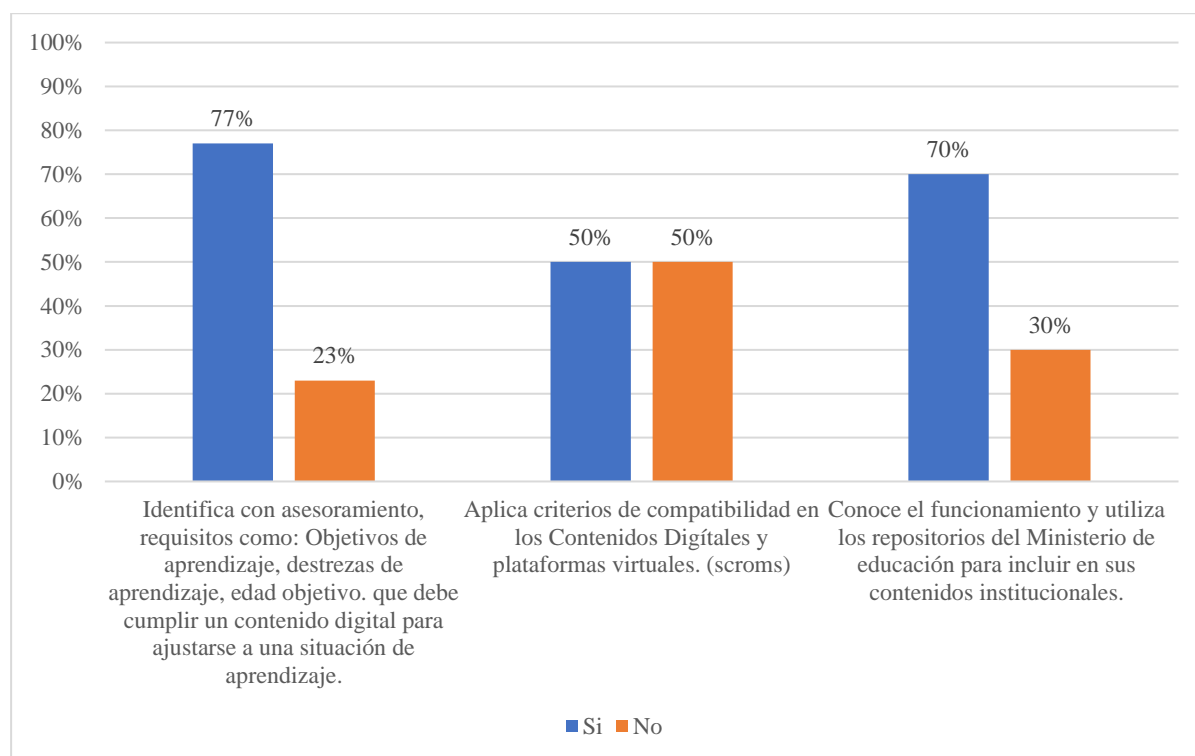
Como resultado más de la mitad de los docentes utiliza Monday como herramienta para organizar sus recursos digitales y facilita su posterior consulta, seguido de Canvas con el 70% de docentes utilizándola. Sin embargo, se puede notar que solo una pequeña cantidad de docentes no las utiliza para sistematizar y organizar contenidos digitales.

La Figura 6. corresponde al Nivel A2: Identificación, con asesoramiento, de los criterios relevantes para la búsqueda y selección de contenidos digitales. ajustados a un contexto educativo real, con ello identificando que discernimientos contemplan.



### Figura 6.

*Nivel A2: Identificación, con asesoramiento, de los criterios relevantes para la búsqueda y selección de contenidos digitales.*



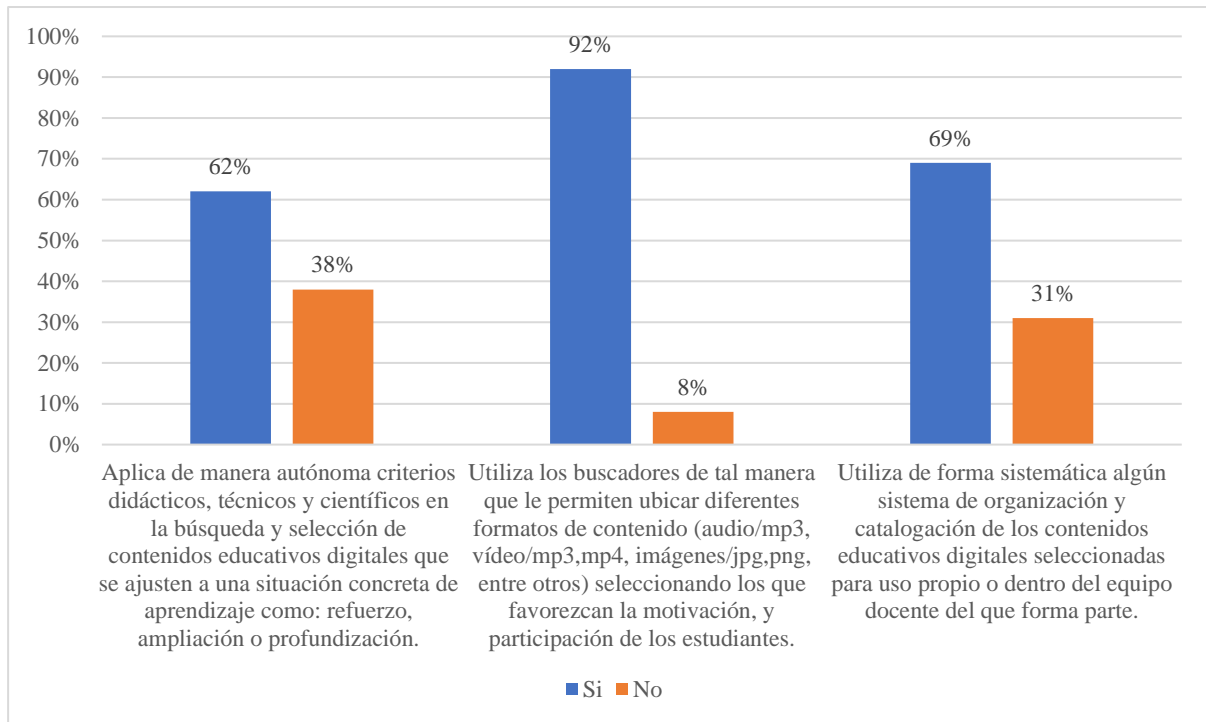
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Los datos que se presentan en este nivel comprueban que un promedio del 66% de los docentes si son capaces de aplican e identifican criterios relevantes en la búsqueda y selección de contenidos digitales, considerando su compatibilidad y funcionamiento en un contexto educativo real. Además, se puede observar que estos docentes conocen los repositorios de información proporcionados por el Ministerio de Educación, o que les permite acceder a recursos digitales de calidad y adecuados para su uso en el aula.

La segunda etapa de análisis correspondiente a B o (experiencia) según el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente en la búsqueda y selección de contenidos educativos digitales orientadas a su uso en el proceso de enseñanza y aprendizaje a partir de criterios de calidad y de un análisis riguroso del contexto concreto en el que se van a emplear. Para ello tenemos la Figura 7. Nivel B1: Uso convencional y autónomo de los motores de búsqueda, repositorios de contenidos para su aplicación educativa en un contexto (nivel, materia, competencia, tema.) y una situación de aprendizaje concretos (refuerzo, ampliación o profundización).

### Figura 7.

*Nivel B1: Uso convencional y autónomo de los motores de búsqueda, repositorios de contenidos para su aplicación educativa en un contexto (nivel, materia, competencia, tema.) y una situación de aprendizaje concretos (refuerzo, ampliación o profundiza)*



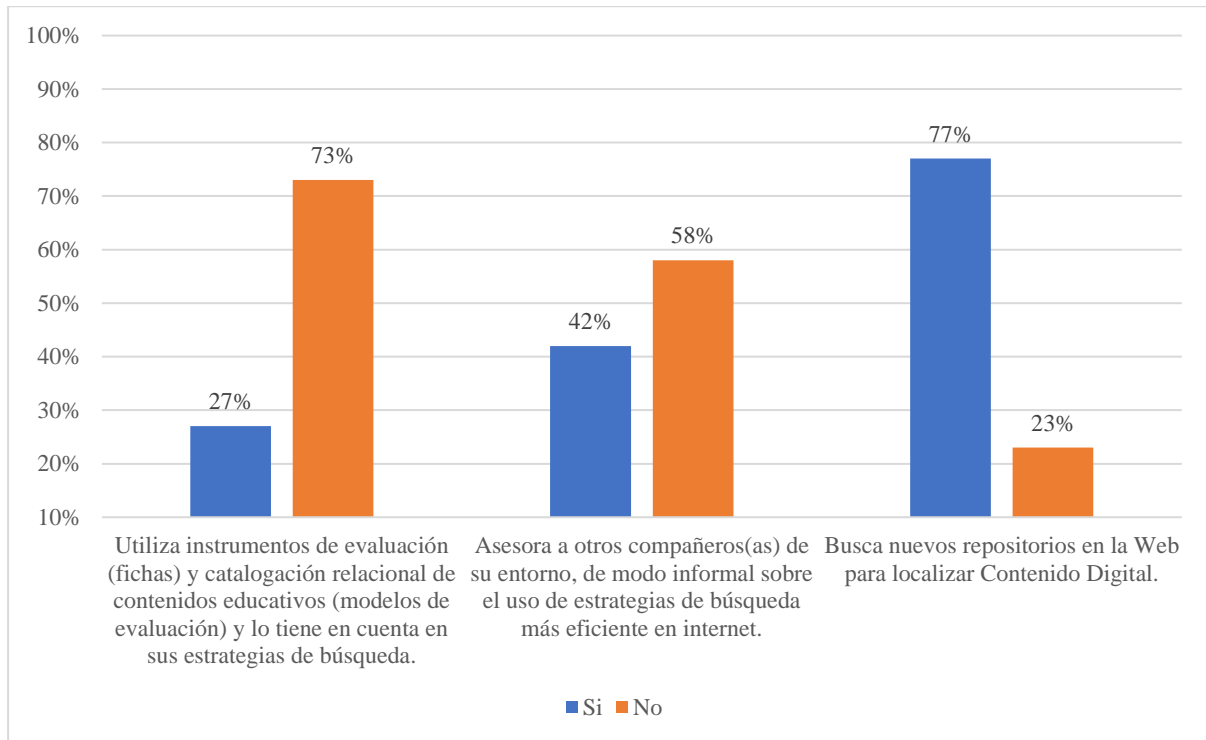
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se identifica un promedio del 74% de docentes que aplican de manera autónoma criterios didácticos, técnicos y científicos al seleccionar y utilizar buscadores para organizar y catalogar contenidos digitales, con la finalidad que se ajusten a la situación de aprendizaje de tal modo que favorecen el refuerzo, profundización, motivación y participación de los estudiantes, para ello al ubicar los contenidos casi por completo de docentes buscan los recursos con diferentes formatos.

Con respecto a la Figura 8. Presenta el nivel B2 Perfeccionamiento de las estrategias de búsqueda para la inclusión de metadatos y de nuevos criterios de calidad técnica, veracidad y relevancia de contenidos.

### Figura 8.

Nivel B2: Perfeccionamiento de las estrategias de búsqueda para la inclusión de metadatos y de nuevos criterios de calidad técnica, veracidad y relevancia de contenidos.



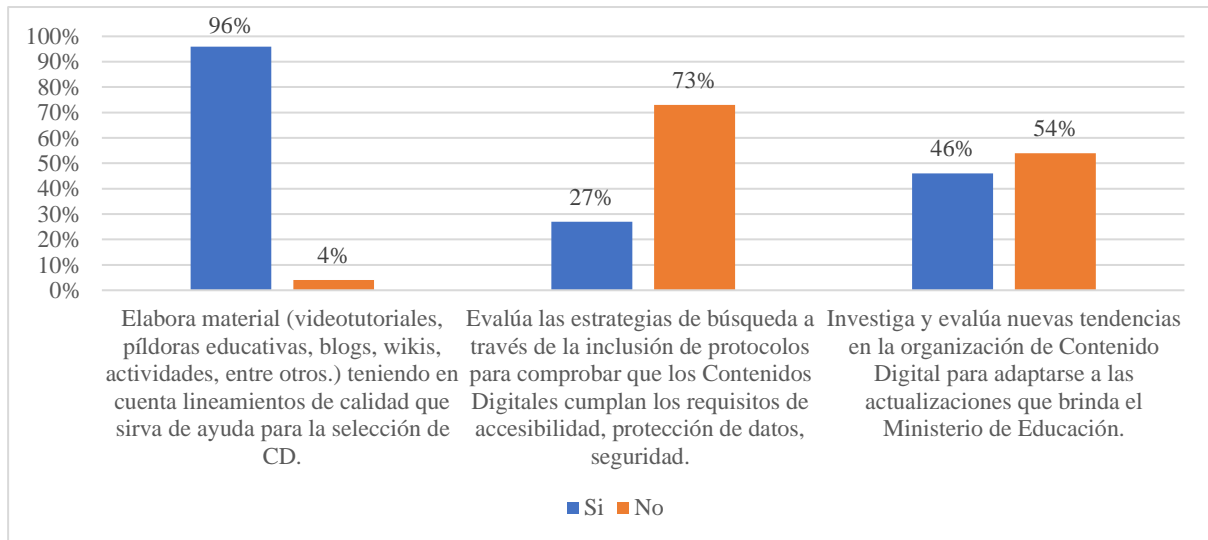
Nota: Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se evidencia el valor que más resalta es el 77% de docente que buscan nuevos repositorios para localizar contenidos digitales. Por otro lado, menos de la mitad asesoran a otros compañeros sobre estrategias de búsquedas eficientes en la web. También se comprueba que solo un pequeño porcentaje de docentes utiliza instrumentos de evaluación y catalogación de contenidos educativos.

La etapa C o (Innovación) hace mención que los docentes deben dominar la investigación para la optimización de la búsqueda y selección de contenidos digitales y transformación de las prácticas educativas a partir de la mejora en la definición de los criterios de calidad. Dicho de otro modo, se presenta en la Figura 9. el Nivel:C1 (Liderazgo) Evaluación y coordinación de acciones para una búsqueda y selección más eficiente de los contenidos digitales a partir del análisis de los criterios de calidad y de los nuevos desarrollos tecnológicos. con los siguientes resultados:

### Figura 9.

*Nivel C1: Evaluación y coordinación de acciones para una búsqueda y selección más eficiente de los contenidos digitales a partir del análisis de los criterios de calidad y de los nuevos desarrollos tecnológicos.*



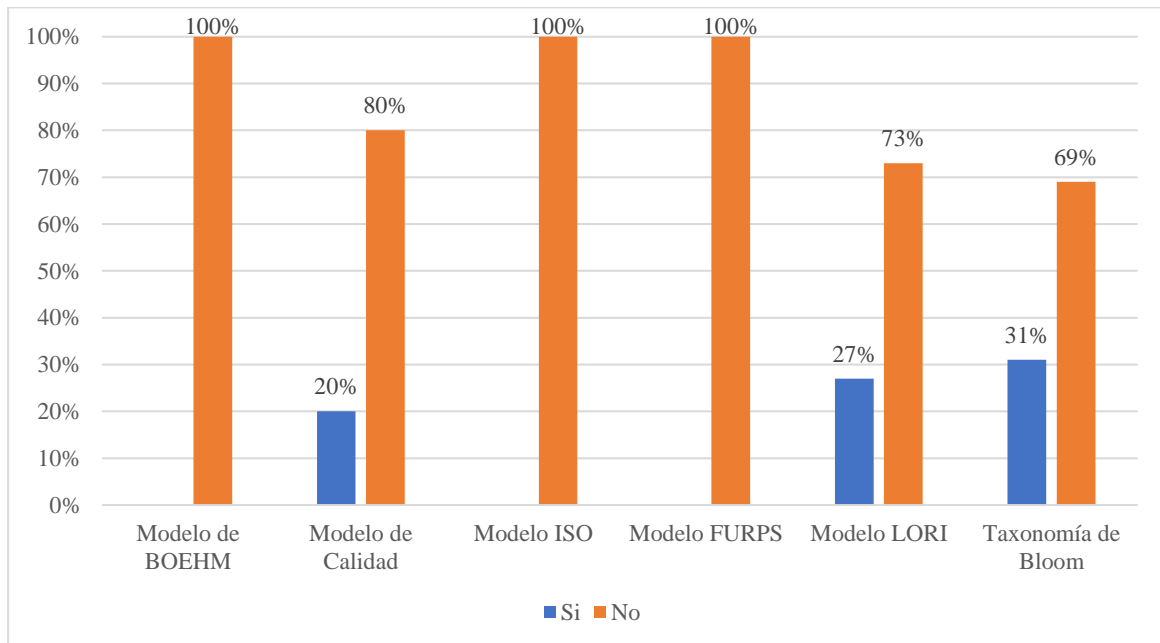
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Dentro de este nivel se evidencia que 96% de docentes elaboran material visual, audiovisual, video tutoriales, entre otras, teniendo en cuenta lineamientos de calidad, seguido que un valor menos de la mitad investiga y evalúa nuevas tendencias en organización de contenido digital que brinda el Ministerio de Educación. Por otro lado, solo un 27% de docentes evalúan las estrategias de búsqueda a través de requisitos como accesibilidad, protección de datos y seguridad.

Con lo anterior mencionado se presenta la Figura 10. Nivel C1: demostrando que Modelos de Validez de contenidos digitales usan y conocen los docentes.

**Figura 10.**

*Nivel C1: Modelos de Validez de contenidos digitales.*



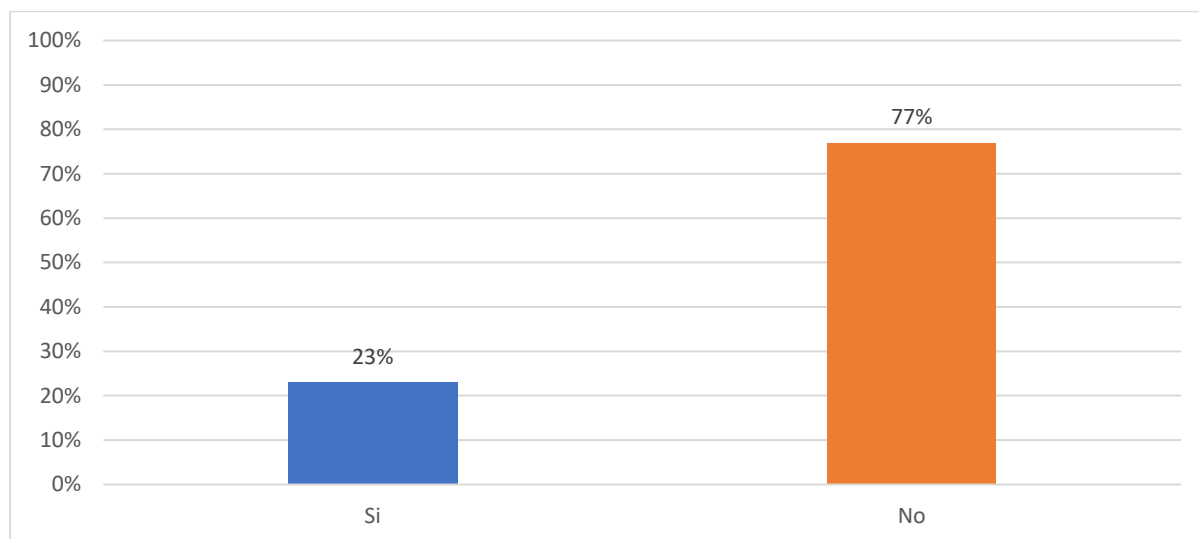
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Los resultados demuestran que los modelos más utilizados son la Taxonomía de Bloom con un 31% de docentes que lo utilizan, en cambio 27% de docentes usa el Modelo LORI seguido del Modelo de calidad, obteniendo un promedio de 26% de docentes que conocen y utilizan modelos de validez de contenidos digitales, siendo muy pocos que los utilizan.

Por último, tenemos la Figura 11. que da a conocer el Nivel: C2 que le corresponde a (transformación) en donde se Evaluó modelos de calidad para la valoración de contenido digital y si propone nuevos modelos o mejoras en los ya existentes para un uso más ajustado a la realidad educativa de las prácticas de búsqueda y selección de contenidos educativos digitales.

**Figura 11.**

*Nivel C2: Transformación de las prácticas de búsqueda y selección de contenidos educativos digitales.*



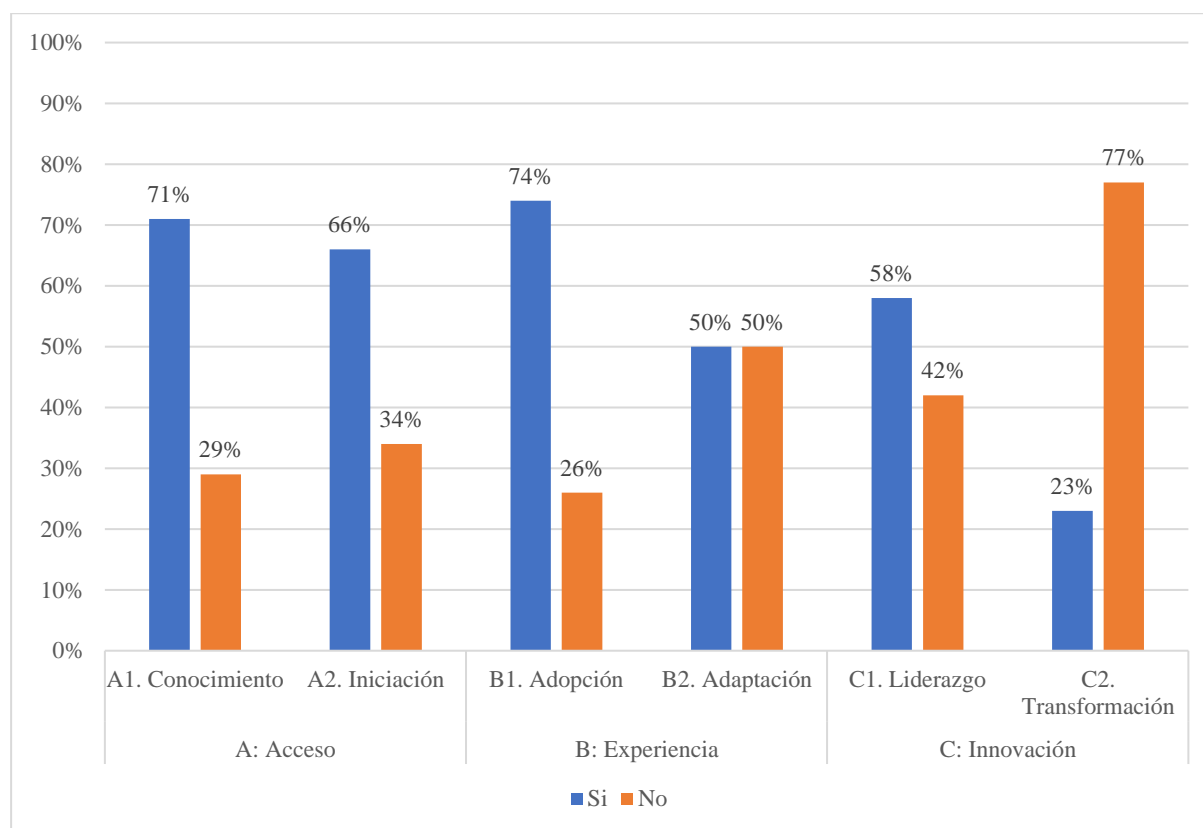
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se obtiene como resultado de solo el 23% de docentes si evalúan modelos de calidad para la valoración de contenidos digitales, sin embargo, no propone nuevos o mejoras en los ya existentes, demostrando que la mayoría de los docentes no evalúa modelos de calidad que usa investiga.

En la siguiente la Figura 12. Se detalla una síntesis de todas las etapas y niveles que les corresponden a los docentes de la institución educativa Zoila Alvarado de Jaramillo, en la competencia de Búsqueda y selección de contenidos digitales.

**Figura 12.**

*Etapas y Niveles de los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo. En la competencia de Búsqueda y selección de contenidos digitales.*



*Nota:* Resumen de los datos obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

**Tabla 12.**

Promedio de los Niveles en la competencia de Búsqueda y selección de contenidos digitales

ETAPA	Nivel	Promedio
A: Acceso	A1. Conocimiento	71%
	A2. Iniciación	66%
B: Experiencia	B1. Adopción	74%
	B2. Adaptación	50%
C: Innovación	C1. Liderazgo	58%
	C2. Transformación	23%

La tabla 12 resume las etapas y niveles y se identifica que la etapa A: Acceso, registra el promedio más elevado que se encuentra en un 68% de lo que indica que los docentes que poseen criterios didácticos, técnicos, científicos en el uso de estrategias de búsqueda y selección de contenidos a través de comandos, guías e instructivos, así mismo saben buscar información en sitios específicos como Google académico, Scopus y Dialnet. también conocen y aplican los

criterios de selección específicos, además, saben identificar con asesoramiento los criterios más relevantes en la selección de contenidos digitales, especialmente en los repositorios proporcionado por Ministerio de Educación del Ecuador, considerando la compatibilidad, objetivos de aprendizaje, destrezas y edad del estudiante; identifican herramientas como Monday y canvas para organizar sus recursos.

En relación con la etapa B experiencia, se evidencia que los docentes en un promedio del 62% entre los niveles de adopción son capaces de aplicar de manera autónoma criterios didácticos, técnicos y científicos al seleccionar y usar buscadores para organizar y catalogar contenidos digitales, con el objetivo de ajustarse a la situación de aprendizaje, a través de refuerzo, profundización, motivación y participación del estudiante. Considerando que busca nuevos repositorios en la web para encontrar contenidos digitales, además, asesoran a otros compañeros en este proceso.

Los resultados de la etapa C: Innovación, al promediar los niveles de liderazgo y transformación se obtuvo 40% , lo indica que los docentes elaboran materiales visuales, videotutoriales, píldoras educativas, actividades entre otros, logrando que solo una parte de docentes investiga nuevas tendencias de organización de contenidos para adaptarse a las actualizaciones que brinda el ministerio, por otro lado se identifica que si evalúan estrategias de búsqueda que contengan requerimientos de accesibilidad, protección de datos, seguridad y calidad, mismos que los modelos de validez más utilizados es la Taxonomía de Bloom, Modelo LORI y Modelo de calidad.

### **Creación y Modificación de Contenidos Digitales**

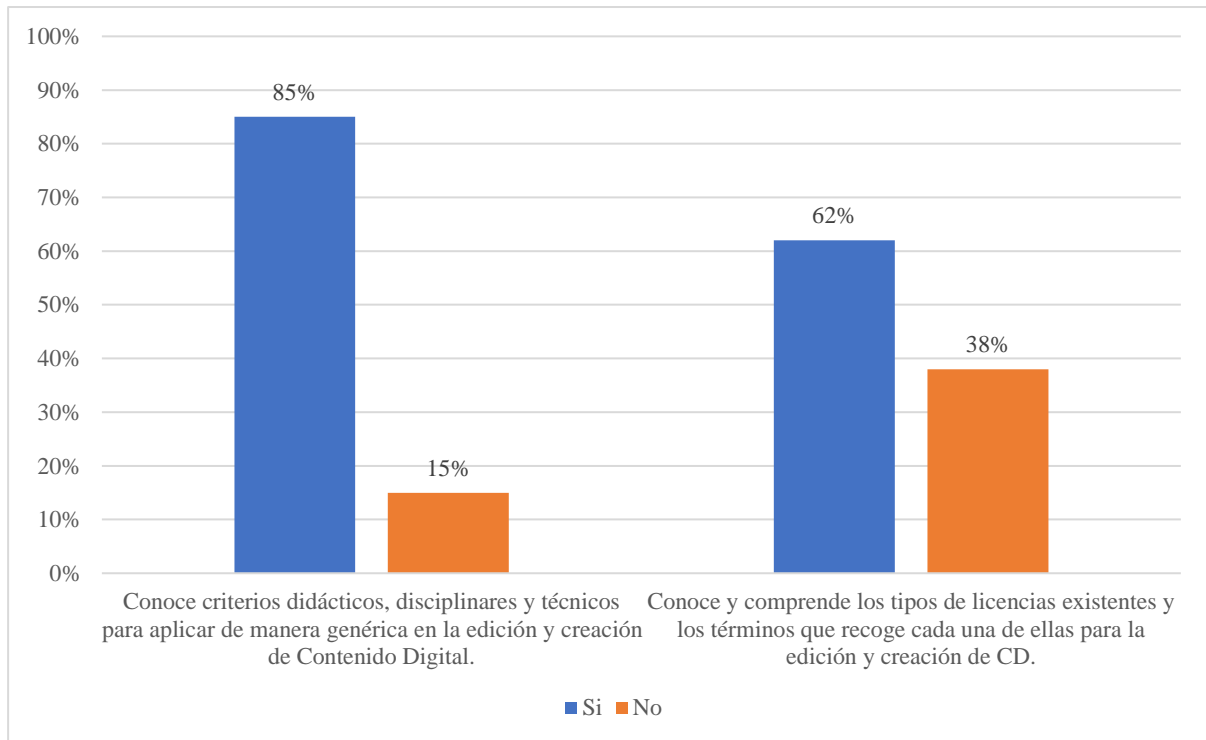
Se analiza la segunda competencia del área 2, denominada Creación y Modificación de Contenidos Digitales, esta se divide en la Etapa A Conocimiento y aplicación, con ayuda y en entornos controlados, de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación y creación de contenidos digitales respetando la normativa sobre propiedad intelectual.

La Figura 13 muestra los datos correspondientes al Nivel A1, el cual evalúa el conocimiento, comprensión, y aplicación teórica de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos y el uso de herramientas de autor para la edición y creación de contenidos digitales de calidad respetando la normativa vigente sobre propiedad intelectual.



### Figura 13.

*Nivel A1: Conocimiento, comprensión y aplicación teórica de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos y el uso de herramientas de autor para la edición y creación de contenidos digitales de calidad respetando la normativa vigente sobre propiedad intelectual.*



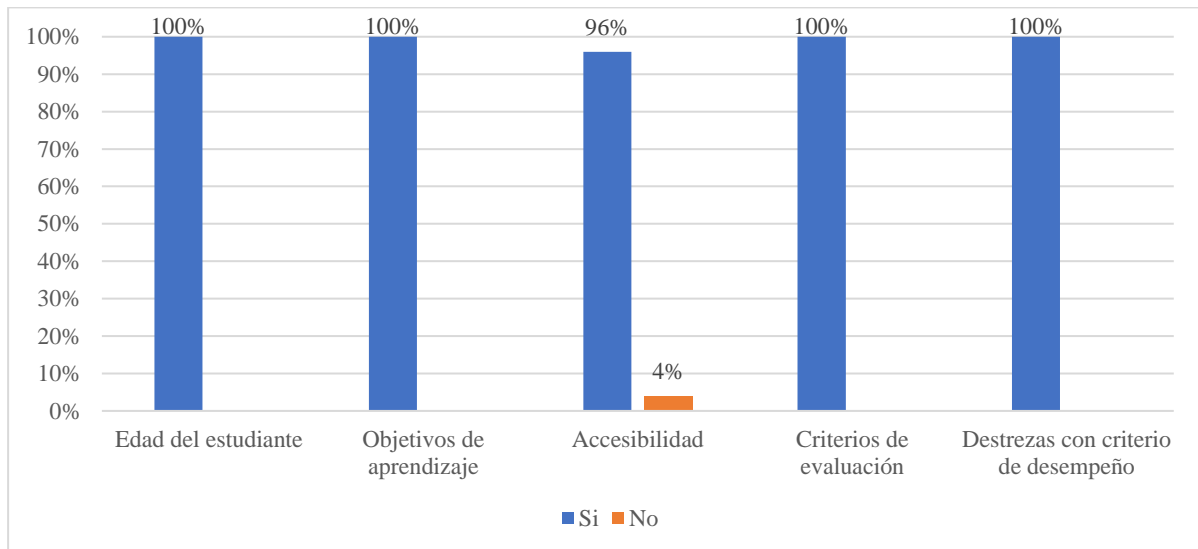
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se determina que, en promedio el 74% de los docentes poseen los conocimientos en criterios didácticos, disciplinares y técnicos para aplicar de manera genérica en la edición y creación de contenido digitales, así mismo indica que un porcentaje significativo de docentes están familiarizados con los distintos tipos de licencias de software que existen para integrar a sus contenidos.

Entre los aspectos importantes para la creación y edición de contenido digital se analizan los criterios disciplinares, representados en la Figura 14. Nivel A1.

**Figura 14.**

*Nivel A1: Criterios Disciplinarios para la creación y edición de contenidos digitales.*



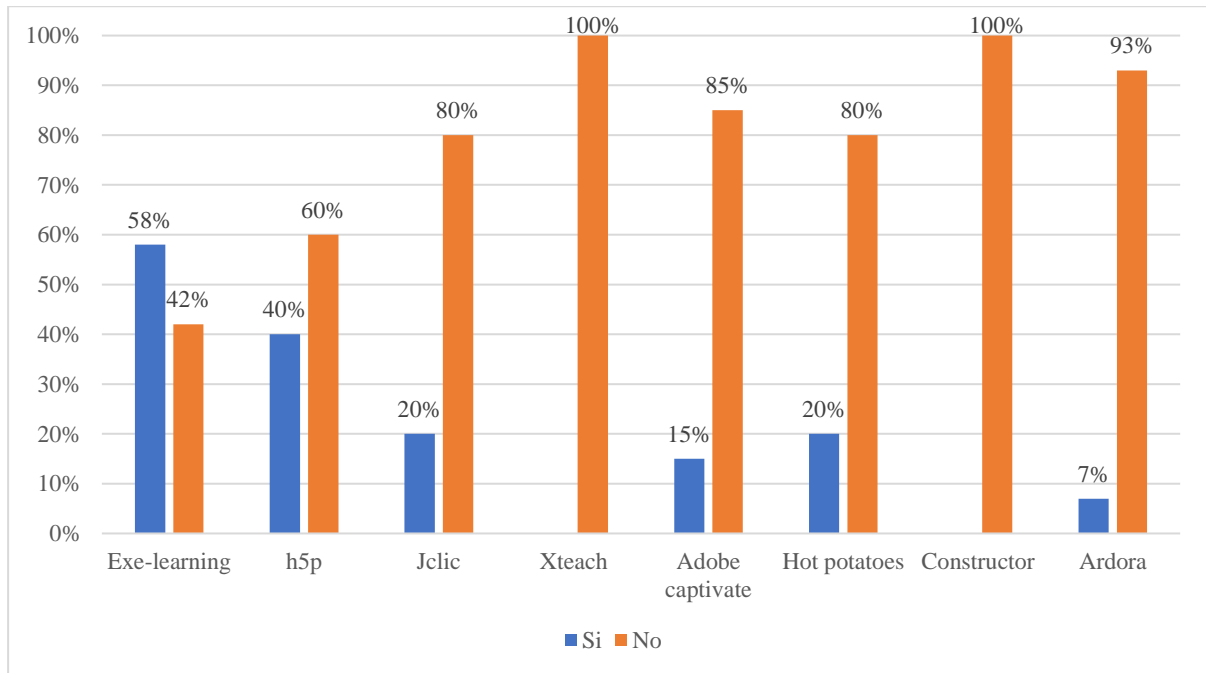
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se evidencia que todos los docentes están tomando en cuenta factores clave antes de crear contenido digital para sus estudiantes. Ellos consideran elementos como la edad del estudiante, objetivos de aprendizaje, accesibilidad, criterios de evaluación y destrezas con criterio de desempeño. A tener en cuenta estos criterios disciplinarios al crear contenido los docentes pueden asegurarse de que están proporcionando a sus estudiantes materiales de alta calidad, adaptados a sus necesidades individuales.

En este mismo Nivel, se observa en la Figura 15. las diferentes herramientas de autor que utilizan los docentes para la creación y edición de contenidos digitales.

**Figura 15.**

*Nivel A1: Herramientas de autor que utilizan los docentes para la creación y edición de contenidos digitales.*



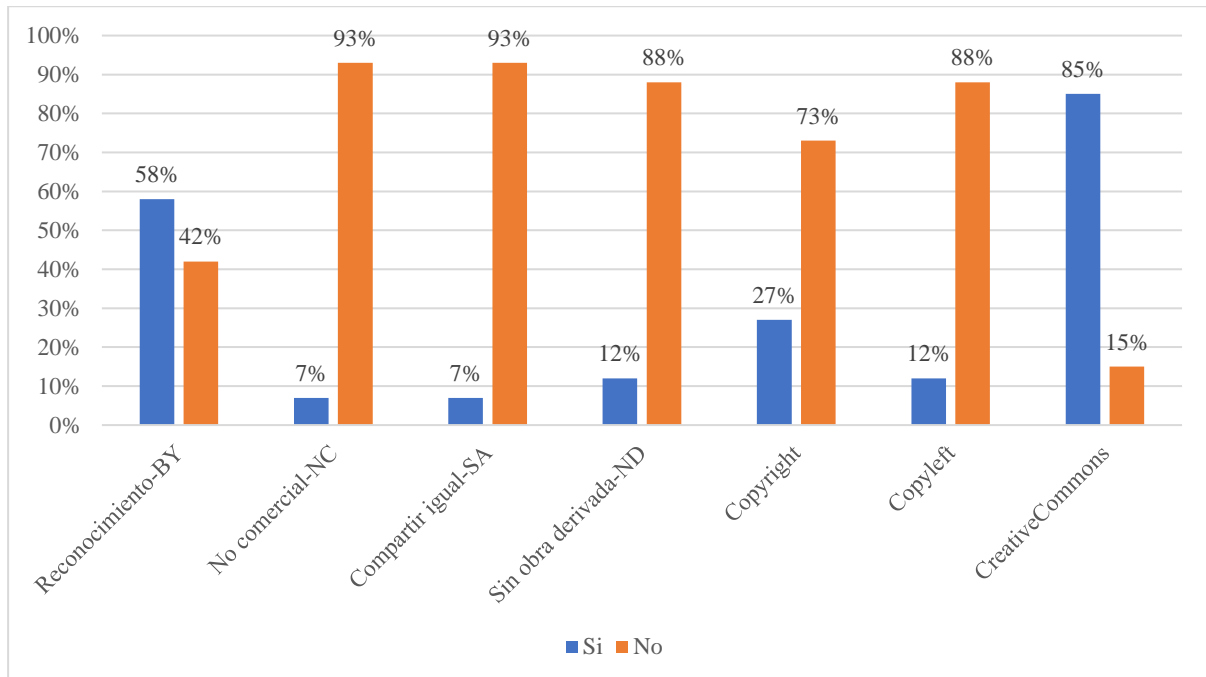
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Para este nivel indica que las herramientas de autor más utilizadas por ello son exe-learning con un 58%, le sigue H5p con 40%, Jclíc 20%, Hot potatoes 20%, Adobe captivate 15% y Ardora 7%.

Por último, en esta etapa se analiza el conocimiento sobre los tipos de licencia de software que conocen actualmente., Figura 16, Nivel A1

**Figura 16.**

*Nivel A1: Tipos de licenciamiento que conoce para la creación y edición de contenidos digitales.*



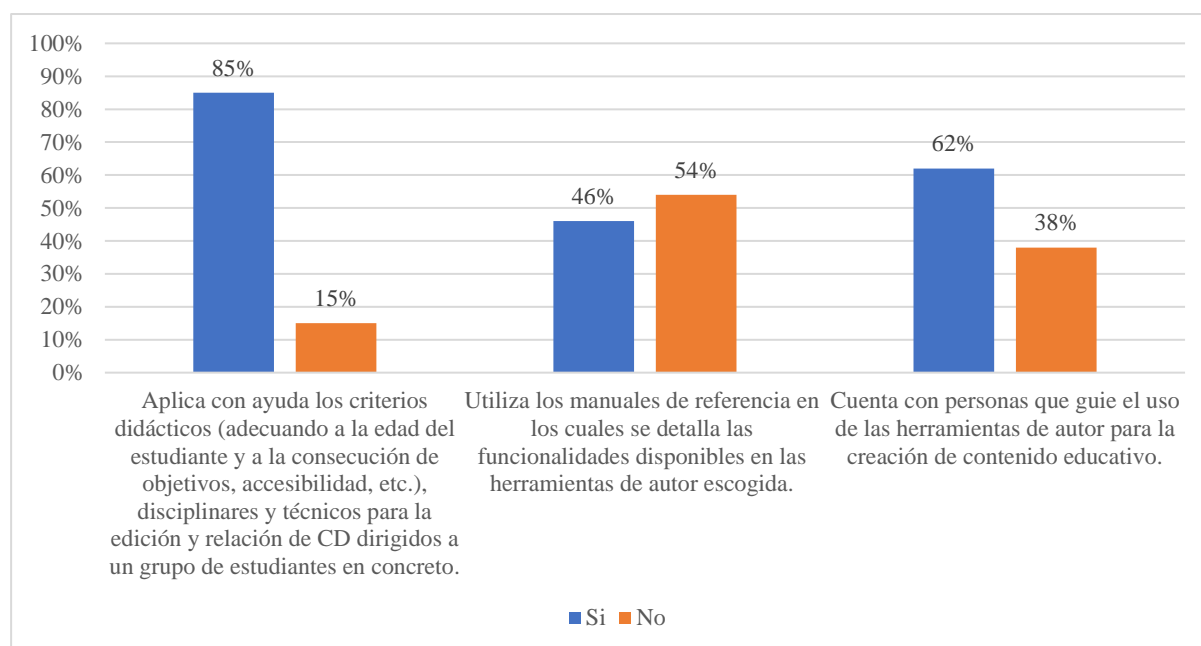
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se identifica que el licenciamiento que más conocen los docentes es el CreativeCommons con el 85%, seguido de un 58% que conoce sobre la licencia Reconocimiento-BY. Sin embargo, menos de 27 % de los docentes conocen o identifican las licencias Copyright, Copyleft, sin obra derivada-ND, compartir igual-SA, no comercial-NC. Demostrando que existe poco conocimiento sobre los tipos de licencias.

La Figura 17. que representa el nivel A2: donde analiza si el docente aplica sus conocimientos en entornos virtuales, a través de criterios didácticos, disciplinares y técnicos en la edición y creación de contenidos digitales, ya sea en entornos controlados o con ayuda.

### Figura 17.

*Nivel A2: Aplicación, en entornos controlados o con ayuda, de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos en la edición y creación de contenidos digitales de calidad para utilizarlos con un grupo de alumnos concreto.*



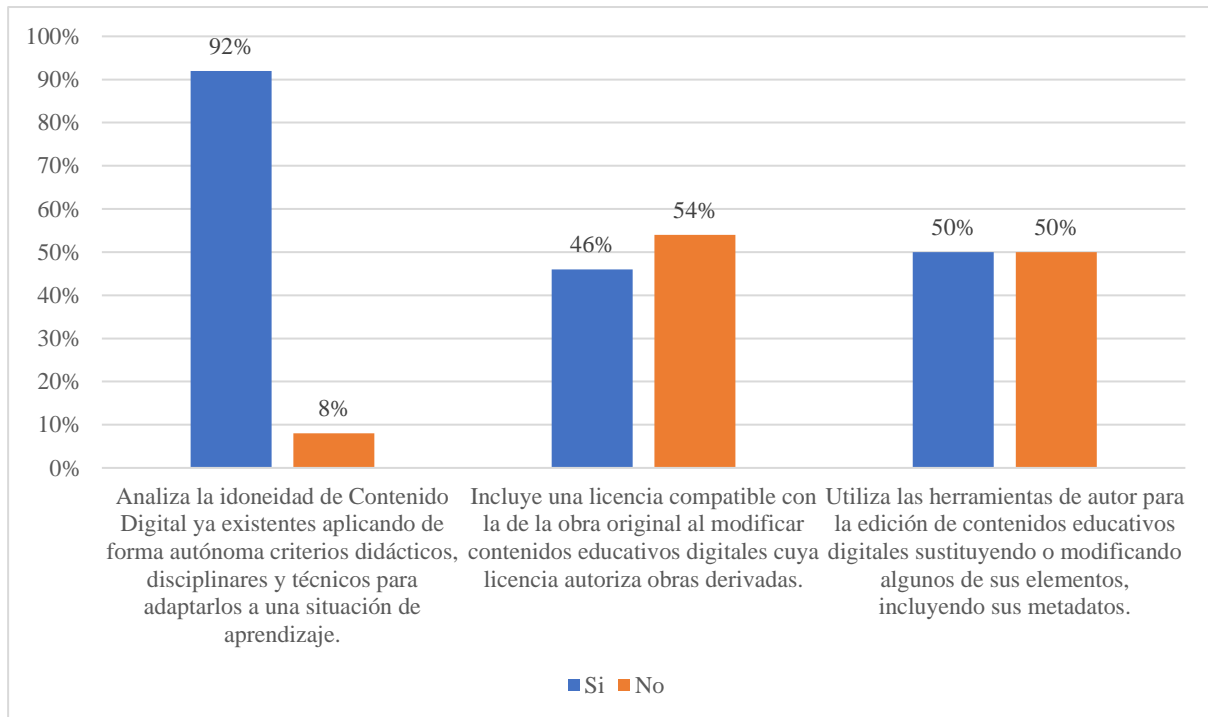
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se evidencia que, en este nivel el 85% de docentes aplica con ayuda criterios didácticos, adecuando a la edad del estudiante y la consecución de objetivos, accesibilidad entre otros. Además, del 62% de profesores tienen acceso a personas que les guíe en el uso de las herramientas de autor para la creación de contenidos. Por otro lado, es importante destacar que menos de la mitad de las docentes utilizan los manuales de referencia de las herramientas de autor para su funcionamiento.

Se continua con el análisis de la Etapa B: Experiencia, en el nivel B1: Adopción de contenidos educativos digitales existentes e integración de contenidos de diversas procedencias - incluidos algunos elementos de creación propia- en unidades y secuencias de aprendizaje estructuradas. La Figura 18. que corresponde al análisis del nivel B1: en adopción de criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación de elementos integrados en contenidos educativos digitales, estructurados ya existentes con objeto de adecuarlos a una situación de aprendizaje y alumnado concretos.

**Figura 18.**

*Nivel B1: Adopción de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación de elementos integrados en contenidos educativos digitales, estructurados ya existentes con objeto de adecuarlos a una situación de aprendizaje y alumnado concreto.*



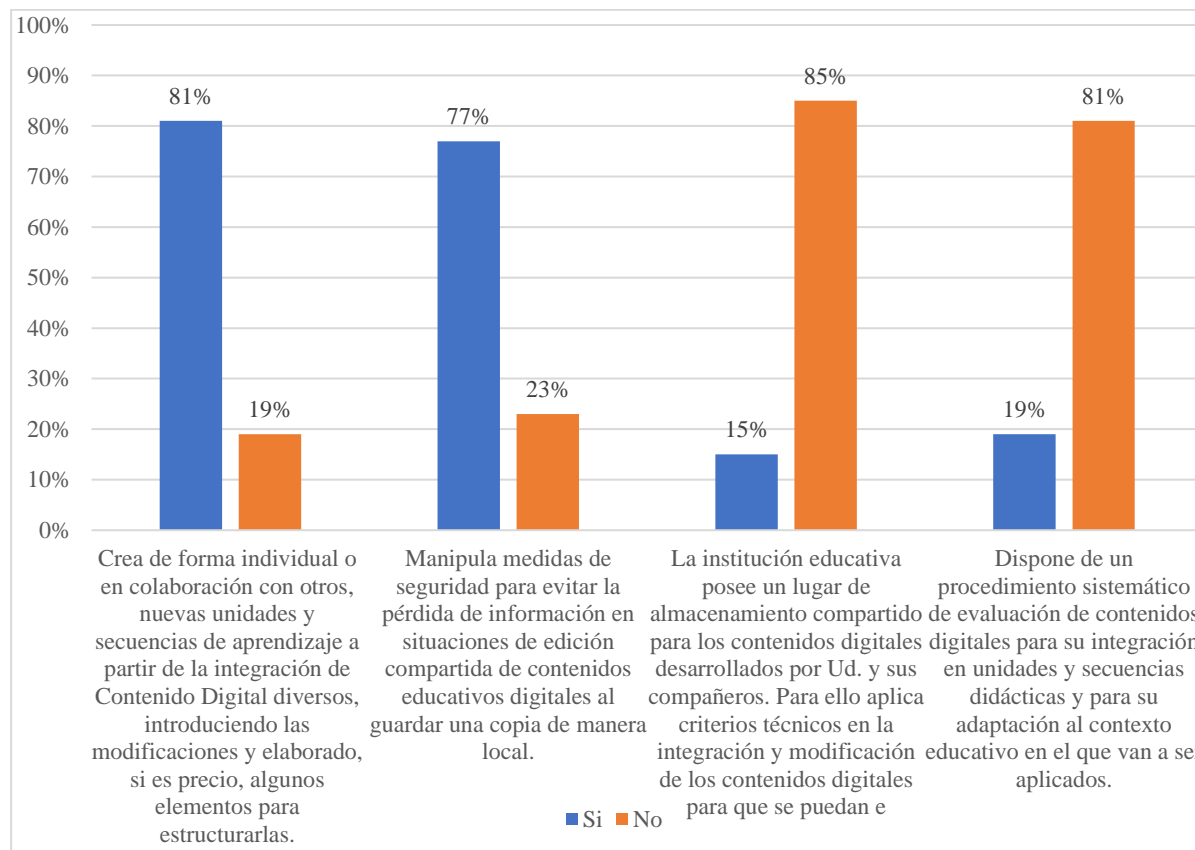
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se registra un 92% de docentes analizan la idoneidad de contenidos digital ya existentes, aplicando de forma autónoma criterios didácticos, disciplinares y teóricos para adaptarlos a una situación de aprendizaje. Se identifica que en un 50% de los docentes utiliza herramientas de autor para la edición de contenidos. Sin embargo, solo el 46% de los docentes incluyen en sus contenidos digitales una licencia compatible.

Para el nivel B2, la Figura 19. representa la integración y modificación de contenidos digitales en diferentes formatos y procedentes de diversas fuentes, incluidos algunos elementos de creación propia, para generar nuevas unidades y secuencias de aprendizaje.

**Figura 19.**

*Nivel B2: Integración y modificación de contenidos digitales en diferentes formatos y procedentes de diversas fuentes, incluidos algunos elementos de creación propia, para generar nuevas unidades y secuencias de aprendizaje estructuradas y coherentes, adaptación a una situación de aprendizaje y alumnado concreto.*



*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

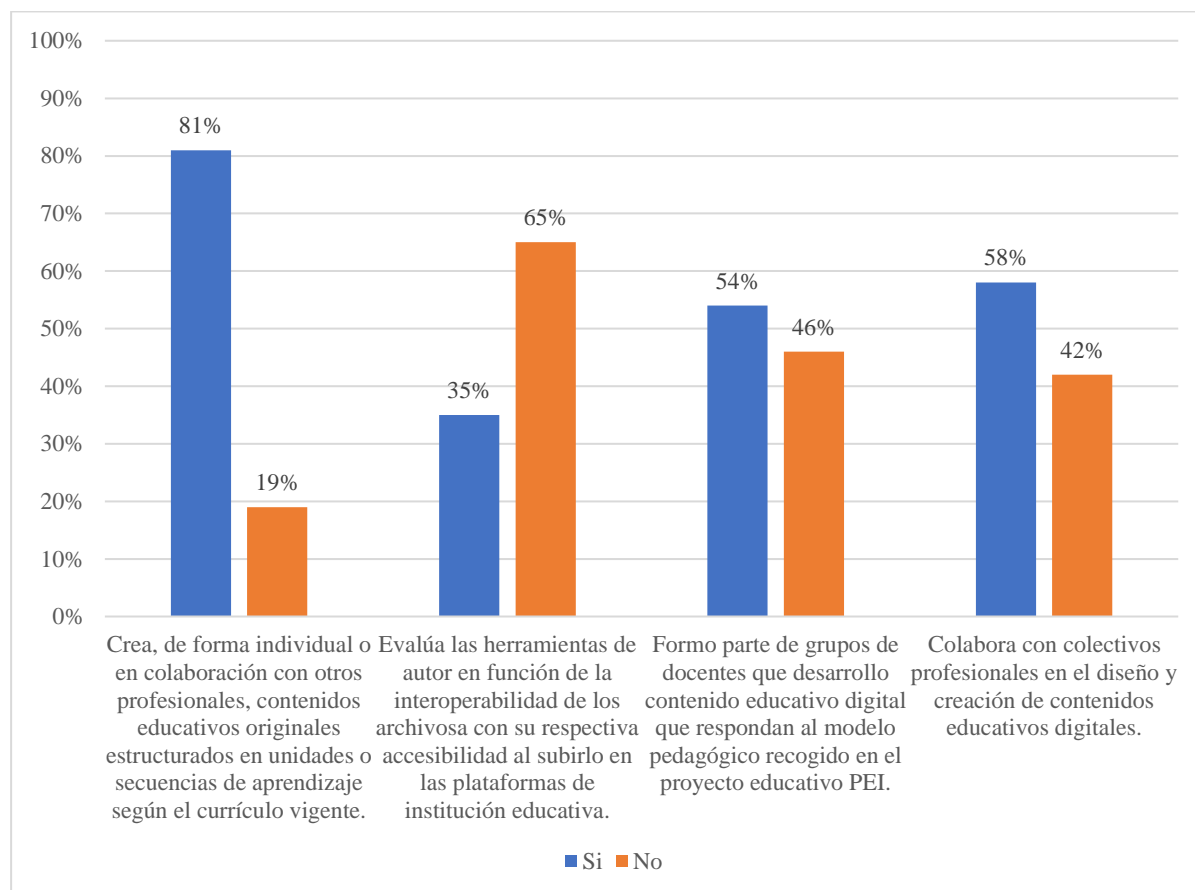
La figura indica que un 81% de docentes crea de forma individual o en colaboración contenidos digitales, introduciendo modificaciones requeridas, así mismo el 77% de los profesores manipulan medidas de seguridad para evitar pérdidas de información en situaciones de edición. Sin embargo, se evidencia que existe un nivel por debajo 19% que dispone de un procedimiento sistemático de evaluación de contenidos digitales para su integración en unidades didácticas, a la vez resalta que la institución educativa no posee un almacenamiento compartido para contenidos digitales.

Seguidamente la Etapa C: Innovación, que examina el nivel C1 y C2, sobre la creación de modelos de contenidos educativos digitales que se adapten a un determinado enfoque pedagógico, así como sobre los aspectos técnicos necesarios y los estándares de calidad, y creación de contenidos educativos digitales originales. La Figura 20. el Nivel C1: presenta el análisis de los estándares y herramientas de autor y coordinación de la creación colaborativa de

unidades y secuencias de aprendizaje originales que respondan a enfoques pedagógicos concretos.

**Figura 20.**

*Nivel CI: Análisis de los estándares y herramientas de autor y coordinación de la creación colaborativa de unidades y secuencias de aprendizaje originales que respondan a enfoques pedagógicos concretos.*



*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

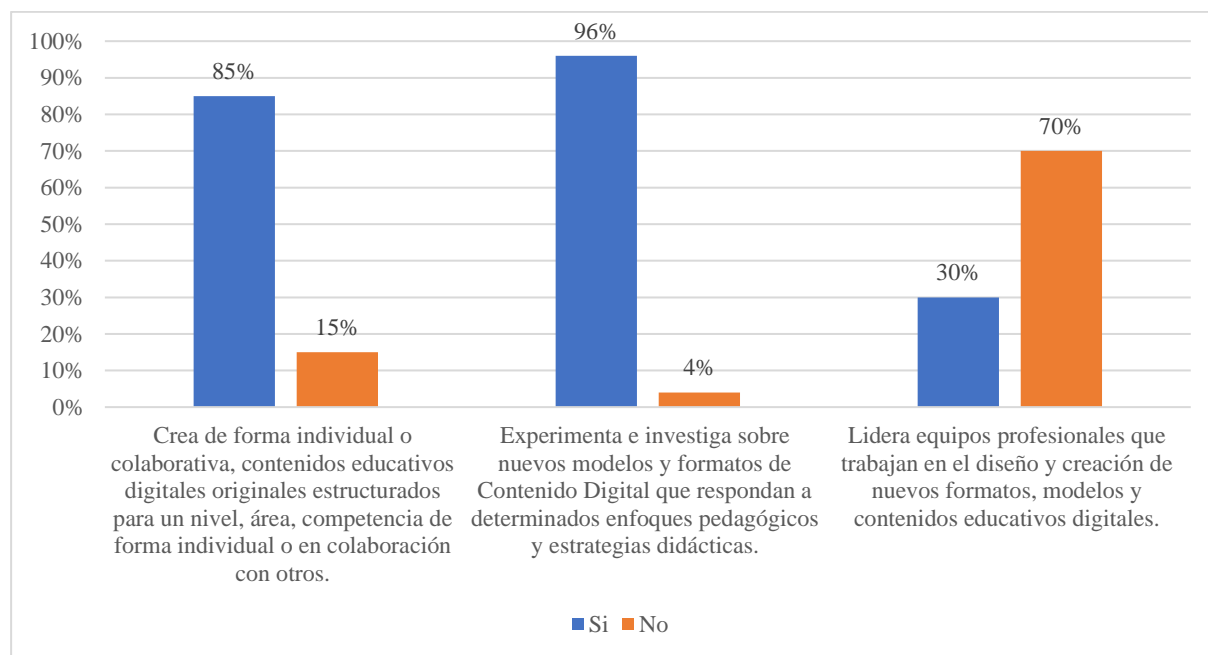
De acuerdo con los datos obtenidos se evidencia que el 81% de docentes crea de forma individual y colectiva con otros profesionales contenidos digitales originales, estructurados en unidades o secuencias de aprendizaje según el currículo vigente. También más de la mitad de los mismo forman parte de colectivos y grupos de profesionales que diseñan, desarrollan y crean contenidos educativos que respondan al modelo pedagógico recogido en el proyecto educativo PEI. Por otro lado, solo un 35% de profesores evalúan herramientas de autor que pueden ser integradas en las plataformas institucionales de acuerdo con su función de accesibilidad y interoperabilidad.



La figura 21 enseña la posición en que se encuentran los docentes en el nivel C2: correspondiente a la creación de contenidos educativos digitales originales para un nivel, materia, área, competencia e investigación formal sobre este ámbito.

**Figura 21.**

*Nivel C2: Creación de contenidos educativos digitales originales para un nivel, materia, área, competencia e investigación formal sobre este ámbito.*



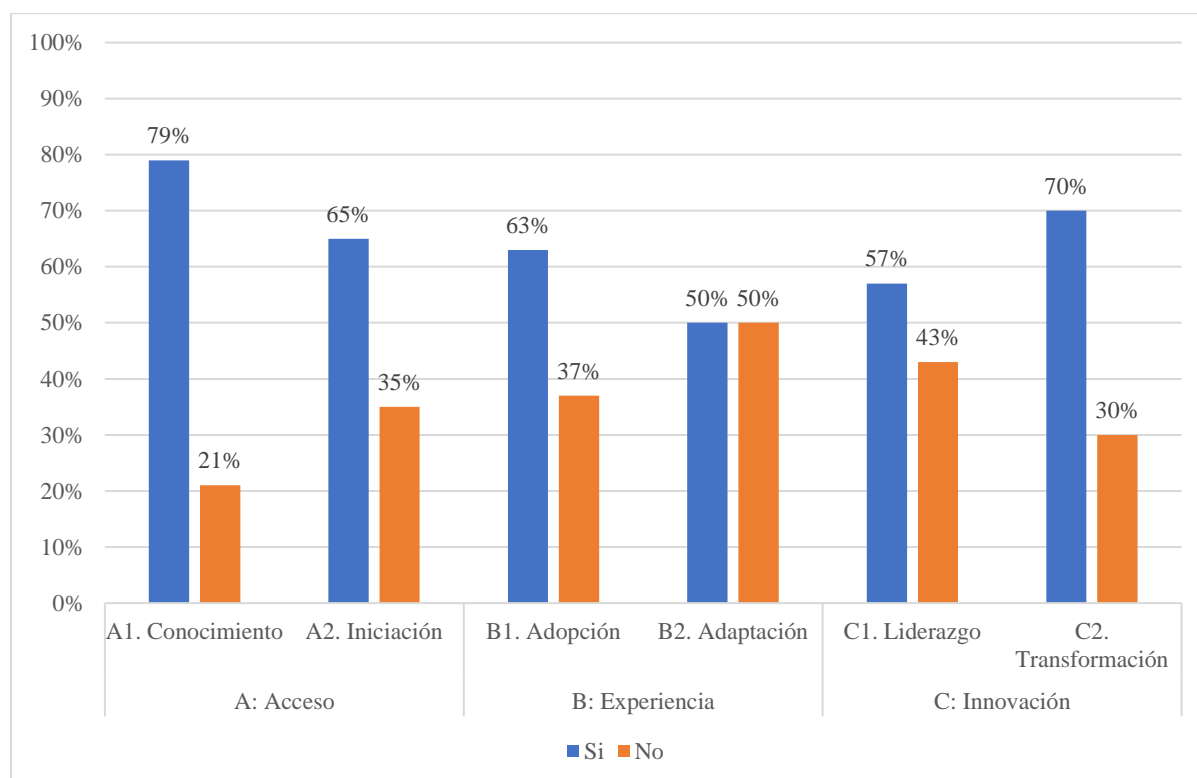
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Para finalizar el examen del nivel de esta etapa de creación y modificación de contenidos digitales, se presentan los siguientes resultados del nivel C2. En este nivel, se identifica que un 96% de docentes explora e investiga nuevos modelos y formatos de contenidos que se adapten a determinados enfoques pedagógicos, agregando que un 85% de los profesores crea contenidos de forma colectiva, estructurado para niveles y áreas. No obstante, solo un 30% de ellos lidera equipos profesionales que trabajan en el diseño y creación de nuevos formatos y modelos de contenidos educativos.

En resumen, los resultados de la competencia de Creación y Modificación de Contenidos Digitales se presenta la Figura 22. Etapas y Niveles de los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo. En donde se desglosa el porcentaje de cada nivel identificado.

**Figura 22.**

*Etapas y Niveles de los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo. En la competencia de Creación y modificación de contenidos digitales.*



*Nota:* Resumen de los datos obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

**Tabla 13.**

Síntesis de Etapas y Niveles en la competencia de creación y modificación de contenidos digitales

ETAPA	Nivel	Promedio
A: Acceso	A1. Conocimiento	79%
	A2. Iniciación	65%
B: Experiencia	B1. Adopción	63%
	B2. Adaptación	50%
C: Innovación	C1. Liderazgo	57%
	C2. Transformación	70%

Los resultados obtenidos muestran que en la etapa A de acceso mantiene el promedio más alto se considera los niveles de conocimiento e iniciación con un valor de 72% tabla 13, demostrando que poseen conocimientos didácticos y técnicos para la creación y edición de contenidos digitales, a la vez comprende con ayuda de manuales de referencia logran reconocer los distintos los tipos de licencias de derechos de autor, tales como CreativeCommons,

Reconocimiento-BY, Copyright, Copyleft, Sin obra derivada-ND, Compartir igual-SA y No comercial-NC, además tienen en cuenta criterios disciplinares como edad del estudiante, objetivos, accesibilidad, criterios de evaluación, destrezas con criterio de desempeño entre otros, para la creación y edición de contenidos digitales los docentes conocen y utilizan con asesoramiento herramientas de autor como exe.learning, h5p, jcllc, hot-potatoes, adobe captivate. los profesores aplican con ayuda de manuales y personas que guían el uso de las herramientas de autor para la creación de contenido.

Para la segunda etapa B: Experiencia, se identifica con un promedio del 56% de docentes se ubica entre los niveles de adopción y adaptación ya que si analizan la idoneidad del contenido digital que utilizaran para adaptarlo a una situación de aprendizaje, incluyendo que integran licencias compatibles ante la obra original. De igual manera crean, integran, y modifican CD en diferentes formatos, teniendo en cuenta medidas de seguridad para evitar perdida de información al desarrollarlos, ya que la institución educativa no posee un lugar de almacenamiento para compartir contenidos digitales.

Finalmente se identifica en la etapa C: Transformación, que un promedio del 63% de los docentes se ubican entre los niveles transformación y liderazgo creando de manera individual como colectivas secuencias de aprendizaje según el currículo vigente tanto para un nivel, materia, área o competencia ya que forman parte de grupos de docentes y colectivos que desarrollan contenidos digitales razón por lo que el valor obtenido es alto en esta Etapa. Sin embargo, menos de la mitad de los educadores lidera equipos de profesionales que trabajen en el diseño y creación de dichos contenidos.

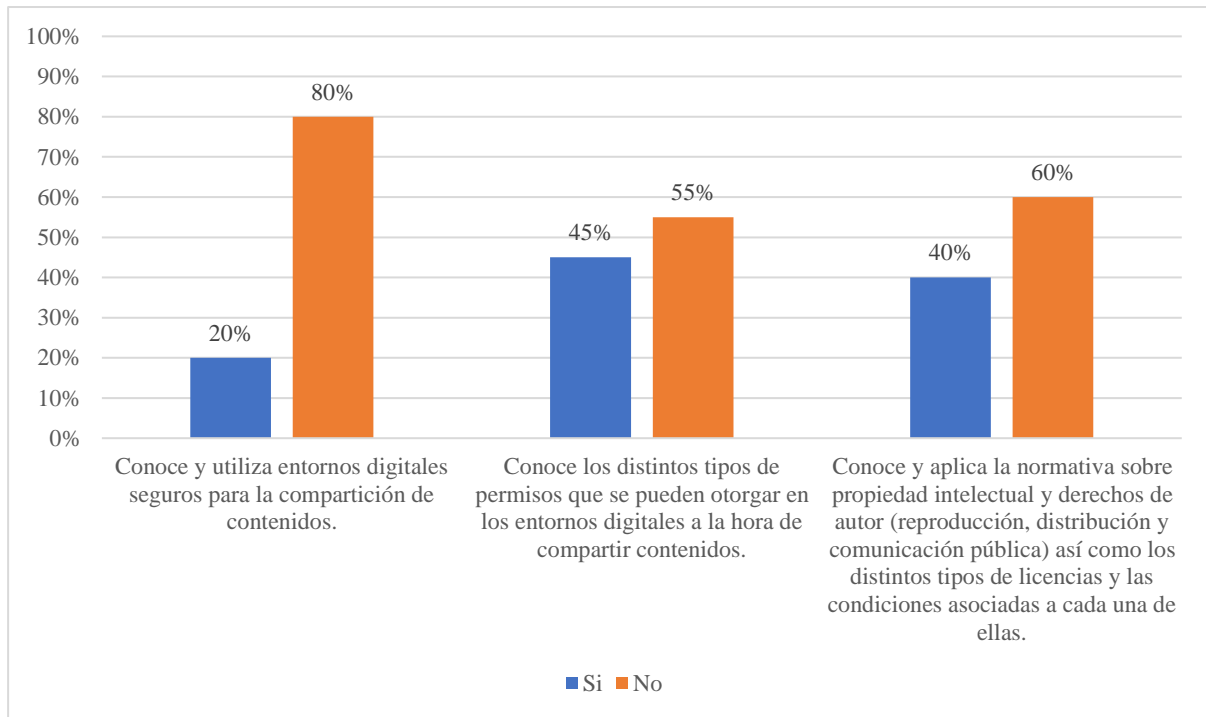
### **Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales**

Se analiza la tercera competencia del área 2, denominada Protección, Gestión y Compartición de Contenidos Digitales. AL igual que las competencias anteriores, esta competencia se divide en la Etapa A Conocimiento y aplicando los criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación y creación de contenidos digitales respetando la normativa sobre propiedad intelectual.

Se presentan los datos de la Figura 23. en el Nivel A1: que expresa el Conocimiento, comprensión y aplicación teórica de los criterios didácticos, disciplinares, técnicos y el uso de herramientas de autor para la edición y creación de contenidos digitales de calidad respetando la normativa vigente sobre propiedad intelectual.

**Figura 23.**

*Nivel A1: Conocimiento y respeto de la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de auto, así como los procedimientos de catalogación digital y funcionalidades básicas de las plataformas.*



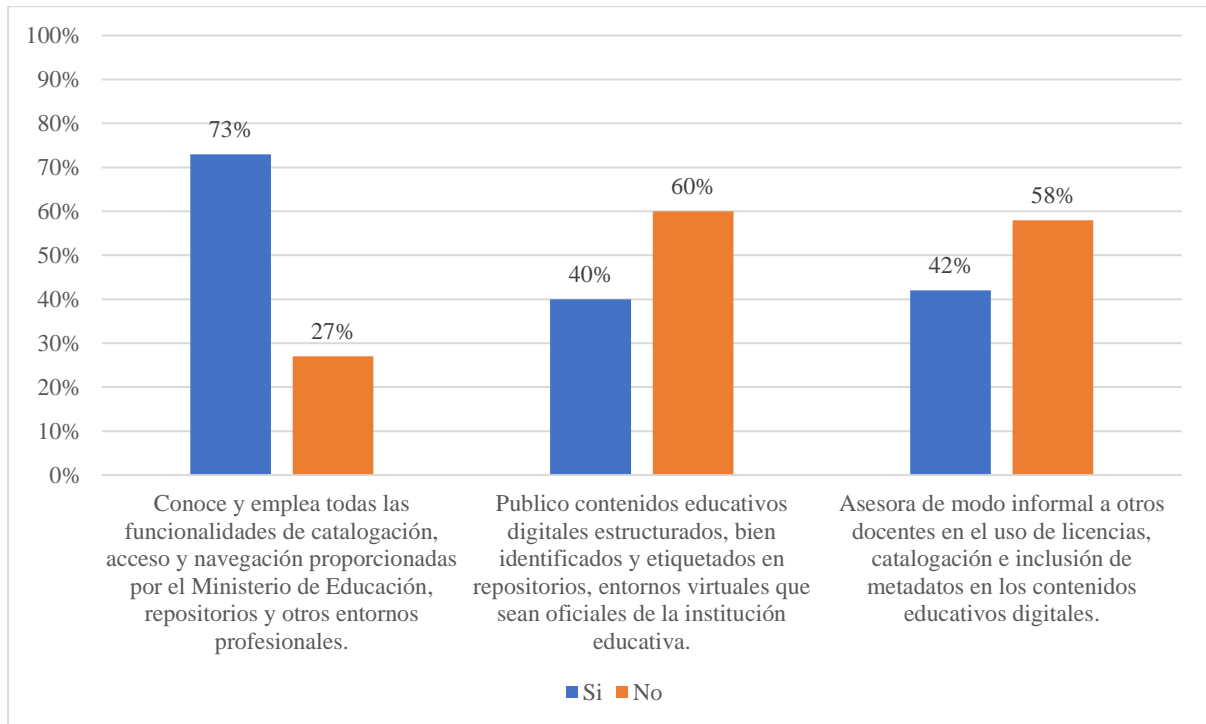
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Los datos recolectados indican que menos de la mitad de los docentes conocen y utilizan entornos digitales para la compartición de contenidos, del mismo modo menos de la mitad de los profesores están familiarizados con las normativas de propiedad intelectual, así como los distintos tipos de licencias y condiciones asociadas a cada una de ellas. No obstante, solo un 45% de docentes si poseen conocimiento sobre los tipos de permisos que se conceden en los entornos digitales.

En la Figura 24 presenta los resultados en el cual se ubican los docentes siendo correspondiente al Nivel A2 en el cual demuestra el conocimiento en procedimientos de publicación, compartición y catalogación de contenidos con ayuda de un mentor para su respectiva identificación.

### Figura 24.

*Nivel A2: Conoce los procedimientos de publicación, compartición y catalogación de contenidos con ayuda de un mentor.*



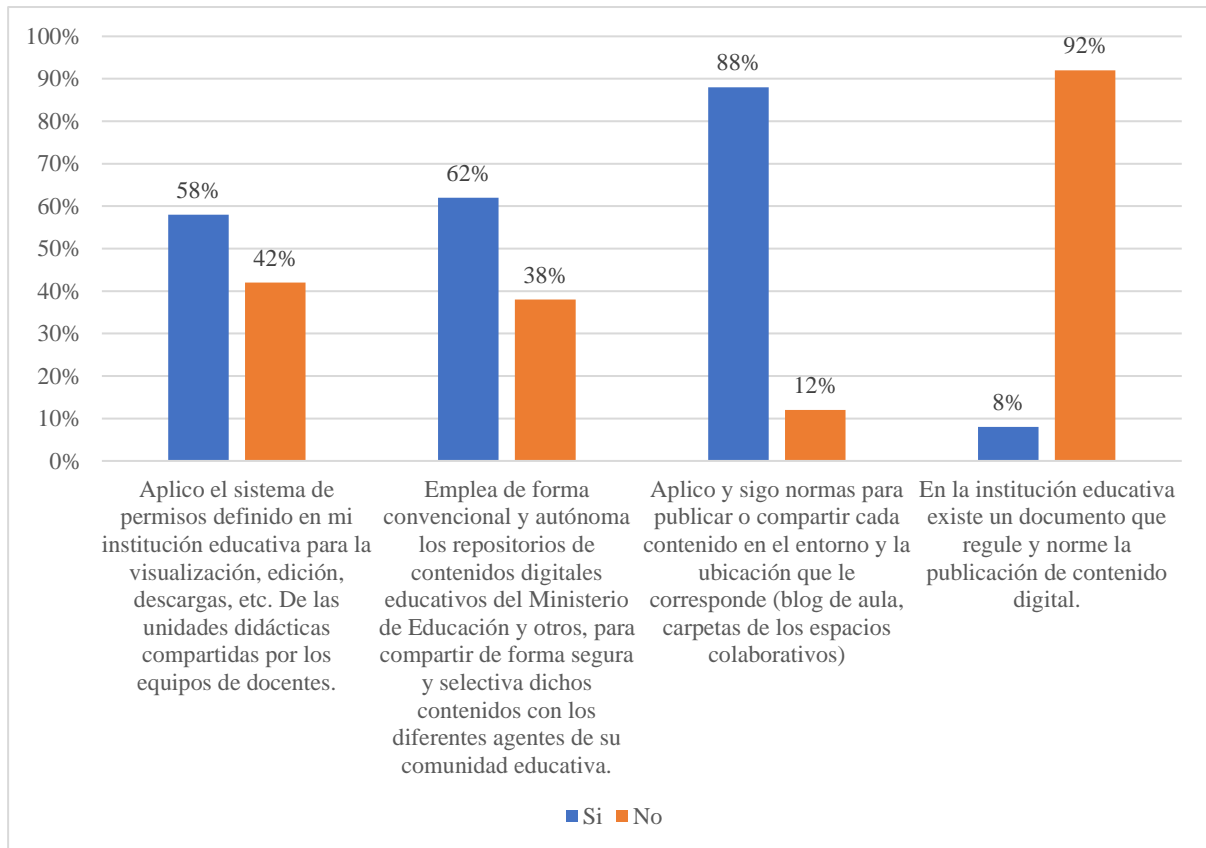
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se evidencia que más de la mitad de los docentes conoce y emplea funcionalidades de catalogación, acceso y navegación proporcionadas por el Ministerio de educación, repositorios y entornos digitales, sin embargo, menos de la mitad publican contenidos educativos estructurados, del mismo modo solo un pequeño grupo asesoran de manera informal a otros docentes en el uso de licencias, catalogación e inclusión de metadatos.

La Figura 25. Presenta los resultados del Nivel: A2, donde se identifica si los docentes aplican en entornos controlados la compartición, gestión e intercambio seguro de recursos utilizando formatos y estándares, además, selecciona con ayuda de un mentor, los roles y permisos necesarios en los entornos educativos.

**Figura 25.**

*Nivel: A2 Aplica en entornos controlados la compartición, gestión e intercambio seguro de recursos utilizando formatos y estándares, además, selecciona con ayuda de un mentor, los roles y permisos necesarios.*



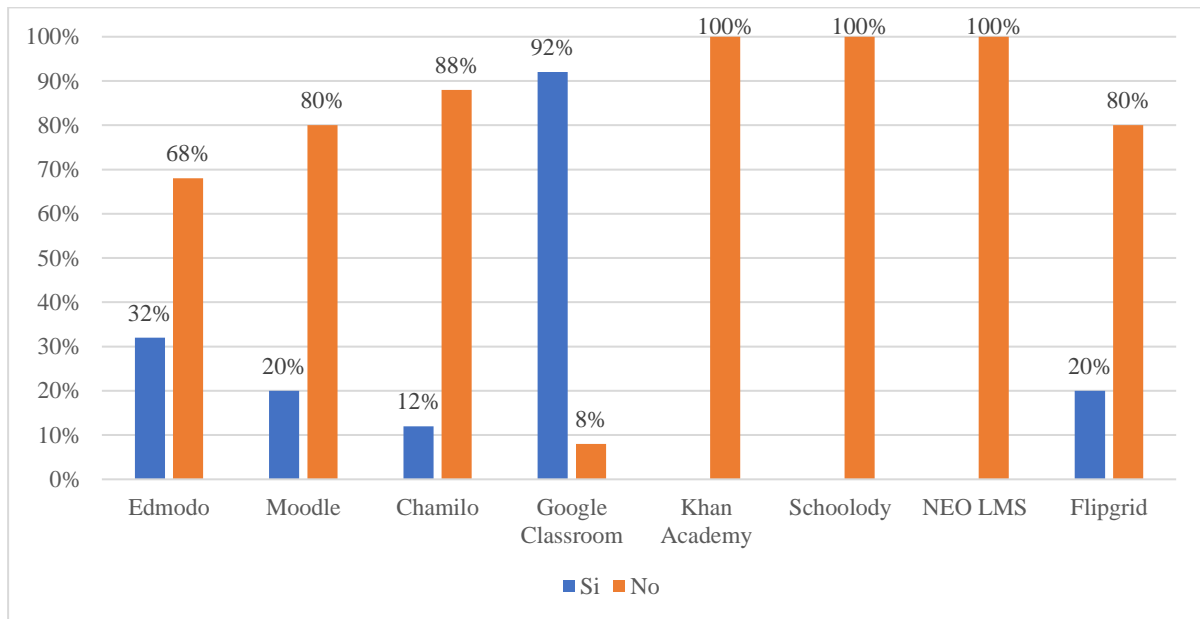
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En resumen, se identifica que el 88% de docentes aplica y sigue normas para publicar y compartir contenidos en entornos educativos, así mismo, con un 62% de docentes emplean de forma convencional y autónoma los repositorios de contenidos digitales educativos del ministerio de educación. Por otro lado, más de la mitad de los profesores si aplican sistemas de permisos para la visualización, edición descargas en entornos digitales y compartidas por los equipos de docentes, no obstante, se evidencia que la institución educativa no dispone de un documento que regule y norme la publicación de contenido digital.

Dentro del mismo nivel se analiza la Figura 26. en el nivel B1: representando los entornos digitales donde el docente ha trabajado.

**Figura 26.**

*Nivel B1: entornos digitales donde el docente ha trabajado.*



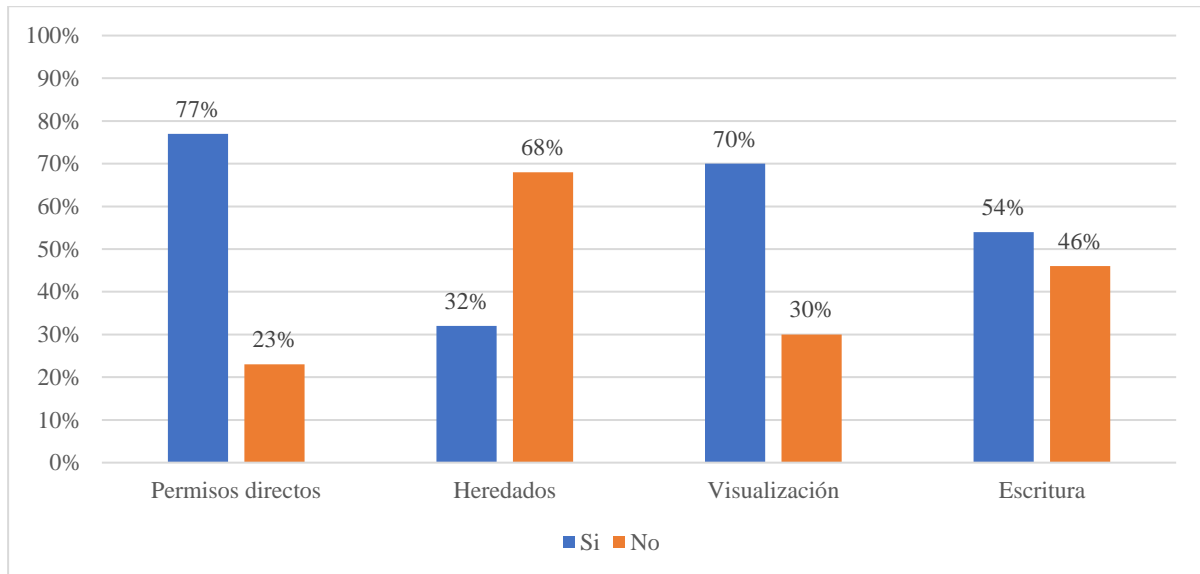
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se identifica que el entorno más trabajado ha sido Google Classroom con un 92% de docentes, seguido del 32% en Edmodo, otro porcentaje compartiendo el mismo 20% entre Moodle como flipgrid y finalmente con el 12% de docentes han trabajado con Chamilo, evidenciando que muy pocos docentes han trabajado con estos entornos digitales.

Para la figura 27. Nivel A1: presenta los distintos tipos de permisos que más han otorgado en los entornos digitales a la hora de compartir contenidos con sus estudiantes.

**Figura 27.**

*Nivel B2: Tipos de permisos que otorgan en los entornos digitales a la hora de compartir contenidos digitales.*



*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

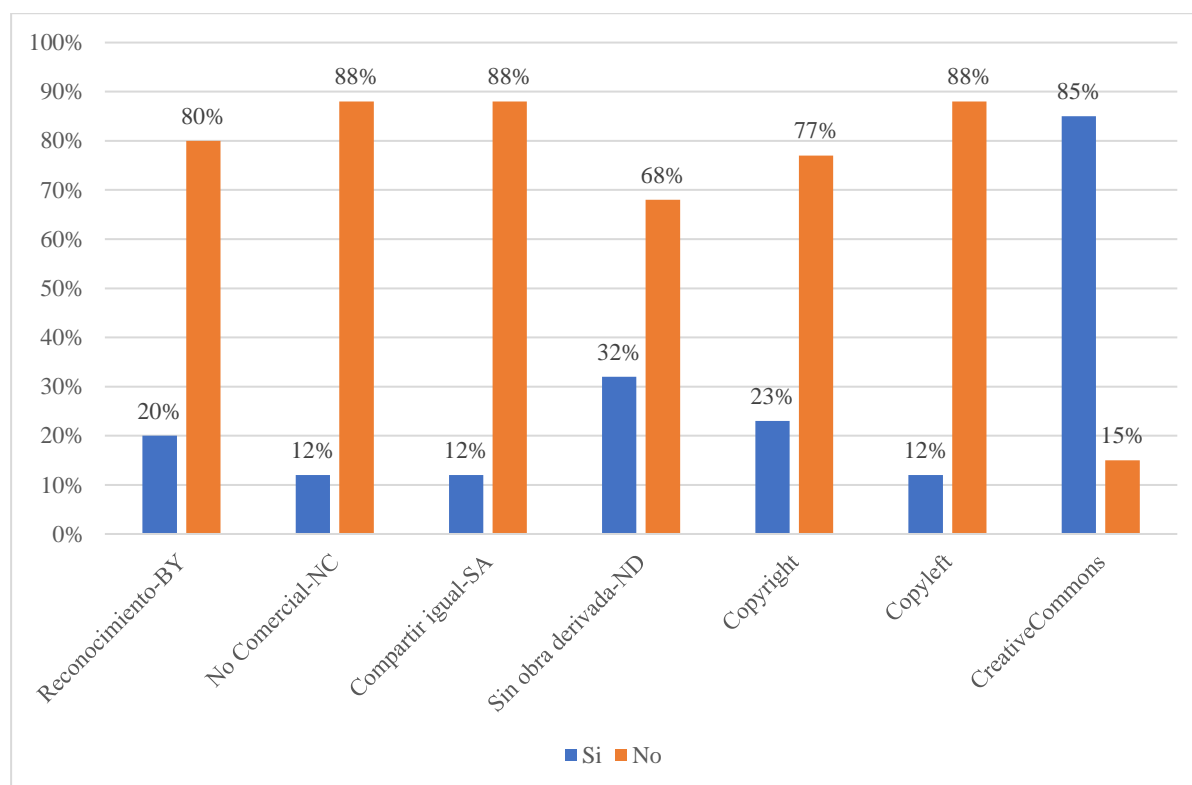
Se evidencia que el 77% de profesores conocen y saben dar permisos directos en entornos digitales; con un porcentaje del 70% de los mismo han dado permisos de visualización, en cambio un valor intermedio sabe cómo dar permisos de escribir. Por otro lado, solo un 32% sabe dar permisos heredados.

Continuando con la figura 28. en el Nivel A2: recolecta los datos sobre la aplicación de normas en la propiedad intelectual o licenciamientos en la protección, gestión y compartición de contenidos digitales.



**Figura 28.**

*Nivel: B2: Integración y modificación de contenidos digitales en diferentes formatos y procedentes de diversas fuentes, incluidos algunos elementos de creación propia.*



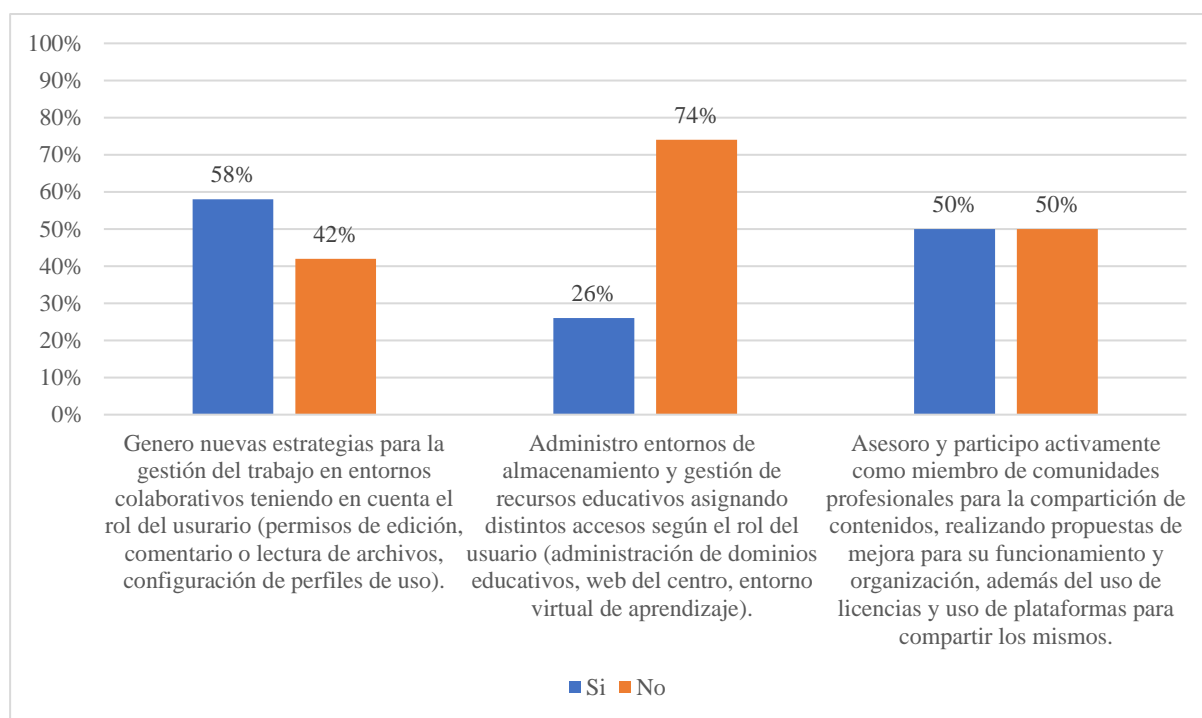
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

En resumen, la licencia que más utilizan es creativeCommons con un 85% de docentes para la protección, gestión y compartición de contenidos digitales, seguido con menos del 32% Sin obra derivada-ND, Copyright con un 23%, Reconocimiento-BY con un 20%, y compartiendo un 12% las licencias de Copyleft, No Comercial, Compartir igual.

Como última etapa C: Innovación, implica la Investigación sobre la creación de modelos de contenidos educativos digitales que se adapten a un determinado enfoque pedagógico, así como sobre los aspectos técnicos necesarios y los estándares de calidad, y creación de contenidos educativos digitales originales. Concluyendo con la Figura 29. en cual presenta los resultados del nivel C1: Análisis de los estándares y herramientas de autor y coordinación de la creación colaborativa de unidades y secuencias de aprendizaje originales que respondan a enfoques pedagógicos concretos.

### Figura 29.

*Nivel C1: Análisis de los estándares y herramientas de autor y coordinación de la creación colaborativa de unidades y secuencias de aprendizaje originales que respondan a enfoques pedagógicos concretos.*



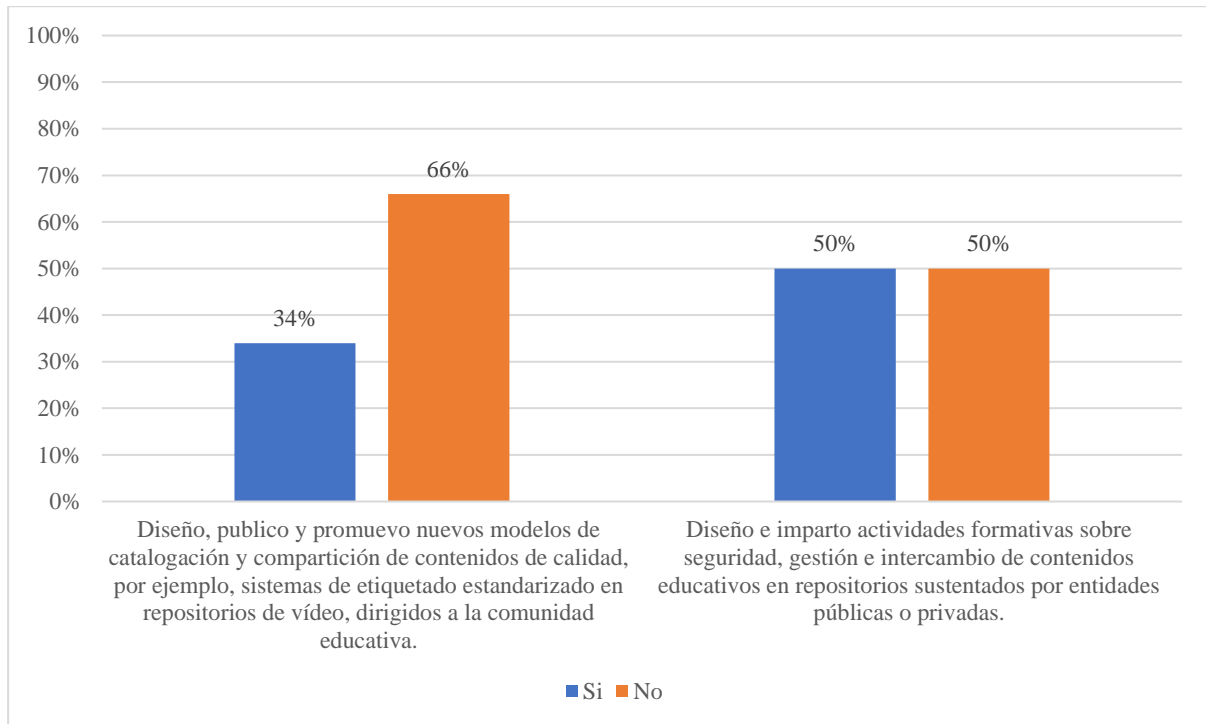
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Destacando los datos se puede comprobar que el 58% de docentes genera nuevas estrategias para la gestión del trabajo en entornos colaborativos, teniendo en cuenta el rol del usuario, incluyendo permisos de comentarios o lectura y configuración de perfiles de uso, seguido de un valor intermedia de educadores que asesoran y participan activamente como miembros de comunidades de profesionales que comparten contenidos educativos, em cambio se identifica que solo un valor de 26% de los mismo administra entornos de almacenamiento y gestión de recursos educativos, asignando distinto accesos según el rol del usuario.

Por consiguiente, se presenta la Figura 30. expresando el nivel C2: de los docentes de la Institución educativa, abordando criterios de creación de contenidos para un nivel, materia, área, competencia e investigación.

**Figura 30.**

*Nivel C2: Creación de contenidos educativos digitales originales para un nivel, materia, área, competencia e investigación formal sobre este ámbito.*



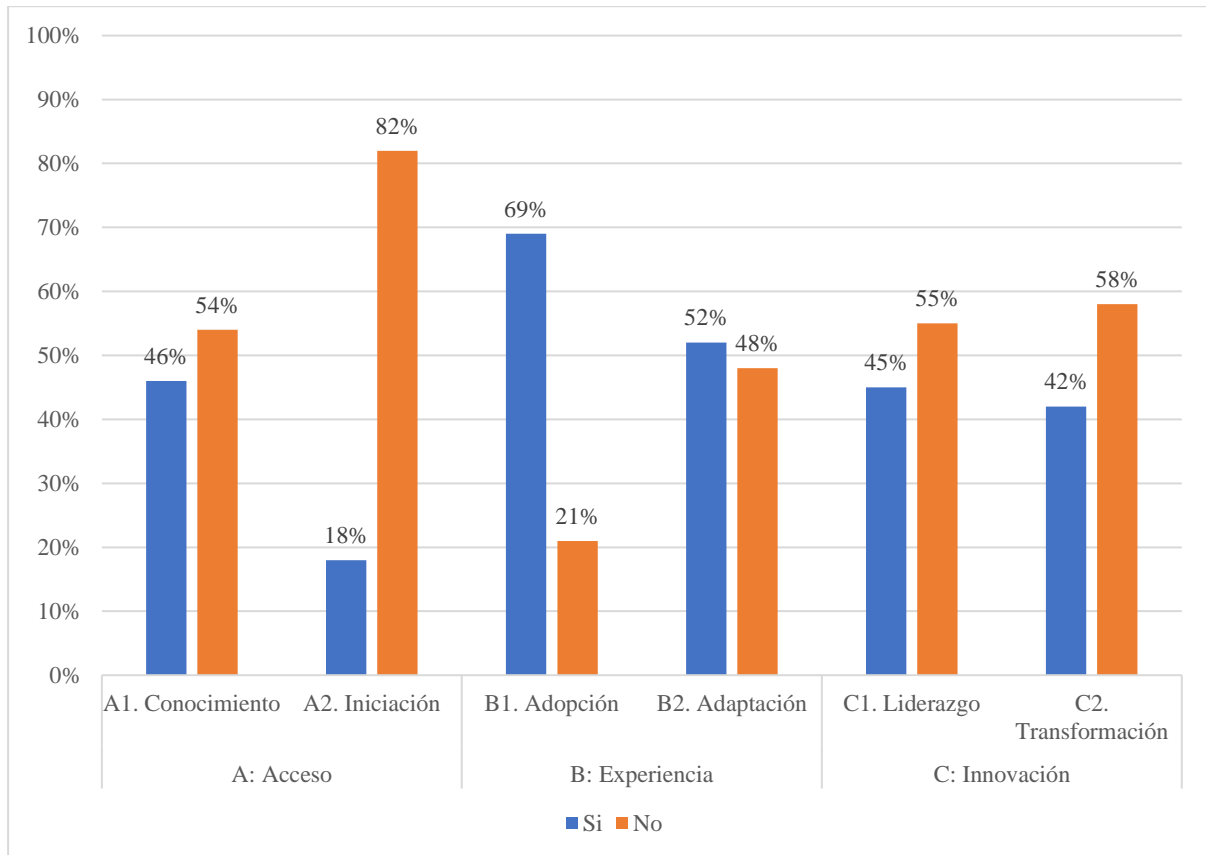
*Nota:* Resultados obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

Se obtiene en la figura que un valor intermedio de profesores diseña e imparte actividades formativas sobre seguridad, gestión e intercambio de contenidos educativos en repositorios. Sin embargo, solo un 34% de educadores diseña y publica, promoviendo nuevos modelos de catalogación y compartición de contenidos de calidad hacia la comunidad educativa.

Para finalizar con los resultados de esta competencia se presenta la Figura 31. Etapas y Niveles de los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo. En la competencia de Protección, gestión y compartición de contenidos digitales.

**Figura 31.**

*Etapas y Niveles de los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo. En la competencia de Protección, gestión y compartición de contenidos digitales.*



*Nota:* Resumen de los datos obtenidos de la encuesta dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo.

**Tabla 14.**

Promedio de los Niveles en la competencia de protección, gestión y compartición de contenidos digitales

ETAPA	Nivel	Promedio
A: Acceso	A1. Conocimiento	35%
	A2. Iniciación	53%
B: Experiencia	B1. Adopción	58%
	B2. Adaptación	46%
C: Innovación	C1. Liderazgo	45%
	C2. Transformación	42%

En resumen, esta última competencia se evidencia en la Figura 31 y tabla 14. en la etapa B: Experiencia obtienen el promedio más alto del 52% de docentes en los niveles B1: Adopción y B2: Adaptación donde poseen conocimiento y aplican criterios didácticos, disciplinares y técnicos sobre entornos digitales, destacando los que han utilizado es Google Classroom,

Edmodo, Moodle, Chami y Flipgrid, de forma similar se identifica que conocen sobre los tipos de permisos que se puede dar en dichos entornos digitales, tales como: permisos heredados, visualización y escritura. Así mismo en reconocimiento de propiedad intelectual solo un promedio del 18% de educadores los utiliza, tales como: Reconocimiento-BY, Sin obra derivada-ND, Copyright y Copyleft.

Tras lo obtenido se identifica en la Tabla 14. en la Etapa A: Acceso el promedio entre los niveles de A1: Conocimiento y A2: Iniciación es del 44% de docentes que conocen los criterios didácticos, disciplinares y técnicos al conceder permisos de visualización, edición, entre otras, tanto individual como colectiva, a la vez siguiendo normas para publicar y compartir contenidos en entornos digitales. también saben navegar y utilizar los repositorios que ofrece el Ministerio de Educación, siendo selectivos a la hora de utilizar dichos contenidos.

Por consiguiente, se resume la Etapa C: Innovación, obtiene un promedio del 43% entre los niveles de liderazgo y transformación, según la Tabla 14. identificando que el docente si generan estrategias para la gestión del trabajo en entornos colaborativos teniendo en cuenta las necesidades del usuario o estuante, ya que participan activamente en comunidades de profesionales para compartir contenidos digitales, obteniendo con ello una base para asesorar a sus colegas. De forma similar también publica y promueve de manera autónoma como colectiva nuevos modelos de catalogación, compartiendo contenidos de calidad, diseñando e impartiendo actividades formativas dirigido para un nivel, materia y área.

## 7. Discusión

Mediante la revisión bibliográfica de diversos documentos procedentes de repositorios, buscadores académicos, la Agenda Educativa Digital, el Ministerio de Educación y el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente, el que se tomó como base y guía principal de esta investigación, se recoge lineamientos sobre competencias digitales en conocimiento, experiencia, habilidades, destrezas y actitudes, provocando que el área de estudio sea más completa.

El Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), da conocer que los contenidos digitales deben ser utilizados y administrados de manera responsable por los docentes, valorando que es necesario que sepan gestionarlos entre la gran diversidad existente, seleccionando los que mejor se adapten a los objetivos de aprendizaje de sus estudiantes, debido a ello deben tener competencias para poder crear, editar, modificar y reutilizarlos.

Los contenidos digitales para ser usados, creados, editados y reutilizados deben estructurar la información en una narrativa que se exprese a través de imágenes visuales, auditivas, textuales, videos y que el mensaje sea entendible para la audiencia a la que va dirigido, tal como da a conocer Villegas y Castañeda (2020), de tal manera que estos recursos educativos apoyen el desarrollo de la enseñanza. Esto lo confirma Redecker (2020), al considerar que el desarrollo del área Contenidos digitales es clave para todo docente, ya que ellos deben ser selectivos entre la gran variedad de recursos e identificar efectivamente cuales se adaptan a los objetivos de aprendizaje ayudando a mejorar la enseñanza.

En el mismo contexto el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), que guía el proceso para evaluar varias competencias agrupadas en áreas, en el caso de esta investigación se sumergió en el Área dos (2) de contenidos digitales que están vinculadas a tareas y fases características de cualquier proceso educativo, tanto si se apoya en las tecnologías como si no: cómo hacer un uso eficiente e innovador de las tecnologías digitales para poner a disposición del alumnado contenidos educativos adecuados, la cual se encuentra dividida en las competencias de Búsqueda y selección de contenidos digitales, Creación y modificación de contenidos digitales y Protección y compartición de contenidos digitales.

En la competencia de Búsqueda y selección de contenidos digitales, los datos muestran que los docentes se encuentran ubicados las etapas A y B según el Marco de Referencia de

Competencia Digital Docente (2022), en el nivel A1: Conocimiento, indicando que los docentes en esta Etapa poseen “Conocimiento y aplican con tutelada criterios de calidad para seleccionar contenidos digitales adecuados y seguros y usan estrategias de búsqueda y organización eficiente”. Señalando que saben identificar con asesoramiento los criterios más relevantes en la selección de contenidos digitales brindados en los repositorios del Ministerio de Educación (2022), considerando la compatibilidad, objetivos de aprendizaje, destrezas y edad del estudiante, por otro lado, las herramientas que identifica para la organización de contenidos es Monday y canvas logrando llevar un mejor orden de sus recursos.

En la Etapa B: Experiencia, se ubican en el nivel B1: Adopción, ya que usan y aplican de manera autónoma de motores de búsqueda, repositorios de contenidos para su aplicación educativa en un contexto (nivel, materia, competencia, tema) y una situación de aprendizaje concretos (refuerzo, ampliación o profundización), agregando más de la mitad buscan nuevos repositorios para localizar contenidos digitales del mismo modo suelen asesorar a compañeros de su uso y funcionamiento.

La segunda competencia de creación y modificación de contenidos digitales se muestra que los docentes que se ubican en la etapa A de acceso entre el nivel de Conocimiento e Iniciación, de acuerdo al Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), debido que poseen conocimientos didácticos y técnicos para la creación y edición de contenidos digitales, a la vez comprende con ayuda de manuales de referencia logran reconocer los distintos los tipos de licencias de derechos de autor, tales como CreativeCommons, Reconocimiento-BY, Copyright, Copyleft, Sin obra derivada-ND, Compartir igual-SA y No comercial-NC, además tienen en cuenta sobre criterios disciplinares como edad del estudiante, objetivos, accesibilidad, criterios de evaluación, destrezas con criterio de desempeño entre otros, tal como lo hace notar Grande et al. (2021), expresando que está competencia es de vital importancia y de mayor desarrollo en la actualidad requiriendo de una formación técnica, habilidades cognitivas, tecnológicas y éticas para desarrollarlas.

Como tercera y última competencia denominada protección, gestión y compartición de contenidos digitales, se evidencia que el promedio más alto le corresponde a la Etapa B: Experiencia entre sus niveles de adopción y adaptación, resaltando el de adopción, de acuerdo al Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), ya que poseen conocimiento y aplicación teórica de los criterio didácticos, disciplinares y técnicos para compartir contenidos digitales, ya que todos los docentes conocen los distintos tipos de permisos que se pueden

otorgar en los entornos digitales, sin embargo solo un pequeño grupo comparten al público los recursos elaborados, resaltando que saben navegar y utilizar los repositorios que ofrece el Ministerio de Educación siendo selectivos a la hora de utilizar dichos contenidos.



## 8. Conclusiones

- Se define que contenidos digitales es toda información expresada a través de una imagen visual, auditiva, audiovisual y textual, mostrando un mensaje claro, dirigido a una audiencia en específico o en general. El análisis del área de contenidos digitales desde el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente, se organiza en 3 competencias: Búsqueda y selección de contenidos digitales, creación y modificación de contenidos digitales y Protección, gestión y compartición de contenidos digitales; cada competencia posee 3 etapas para su análisis A (Acceso), B (Experiencia), C (Innovación) y niveles A1: conocimiento, A2: Iniciación, B1: Adopción, B2: Adaptación, C1:Innovación y C2: Transformación; estos niveles de aptitud sirvieron como medida de progresión en el desarrollo de competencias digitales.
- Del mismo modo se concluye que los docentes de la Escuela de Educación General Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023, se ubican en la Etapa A de acceso y nivel A1 de conocimiento en la competencia de Búsqueda y selección de contenidos digitales ya que conocen sobre el uso de las tecnologías, criterios técnicos, científicos y didácticos.
- De forma similar para la competencia de creación y modificación de contenidos digitales los docentes se encuentran en la etapa A de acceso y nivel A1 de conocimiento identificando que poseen un gran conocimiento en criterios didácticos y técnicos para la creación y edición de contenidos digitales, sin embargo, se detectó que solo un valor intermedio trabaja con herramientas y criterios técnicos, considerando que el resto lo hacen de manera colectiva.
- La competencia de Protección, gestión y compartición de contenidos digitales, los docentes se encuentran en la etapa B: Experiencia, con un nivel de B1 en adopción teniendo gran habilidad de aplicar criterios didácticos, disciplinares como técnicos al compartir contenidos digitales entre su entorno laboral.
- Del análisis de área de los contenidos digitales desde el Marco de Referencia de Competencia Digital para los docentes en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo en el año lectivo 2022-2023, se concluye que la mitad de los docentes se encuentran en una Etapa A de Acceso, esto indica que su formación es de conocimiento e iniciación aplicada en contextos reales de forma tutelada.

## 9. Recomendaciones

- Con los resultados obtenidos en la investigación se recomienda a las autoridades de la Escuela de Educación General Básica Zoila Alvarado de Jaramillo, que adopten como base para capacitación el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente (2022), debido que siempre habrá actualizaciones sobre competencias que se deben ir mejorando en la formación de los docentes, de esta manera se podrá crear una guía que oriente las capacitaciones que se lleven a cabo en la institución educativa, aportando positivamente en personal docente dándoles herramientas para que ellos sean capaces de enfrentar los desafíos de la tecnología y la abundancia de contenidos digitales logrando seleccionar los más adecuados para la enseñanza de los estudiantes.
- Considerando los resultados por competencia se recomienda a la autoridad de la Escuela, solicitar al Ministerio de Educación o también a través de firma de convenios con la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, crear curso de educación continua sobre la aplicación de estrategias de búsquedas, selección, creación, modificación y compartición de contenidos digitales.
- Se recomienda a la Institución educativa que trabajen en un repositorio o lugar de almacenamiento único para que los docentes puedan subir sus recursos trabajados y con ello puedan ser reutilizados por el resto de sus colegas.

## 10. Bibliografía

- Agenda Educativa Digital 2021-2025. (2021). *Agenda Educativa Digital 2021-2025*. Ministerio de Educación República del Ecuador: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/Agenda-Educativa-Digital-2021-2025.pdf>
- Azuero, Á. E. (2019). *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*. Competencias pedagógicas para el desarrollo de estrategias didácticas: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/105/105590014/html/>
- Castro, A., y Artavia, K. (30 de 11 de 2021). *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*. MODELOS DE COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES: ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS INTERNACIONALES Y NACIONALES MÁS PERTINENTES: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/3532>
- Cuadros, C. (2020). *Universidad Israel*. Guía Didáctica para Mejorar el Aprendizaje en Planificación y Control Financiero Utilizando Herramientas de Autor: <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2529/1/UISRAEL-EC-MASTER-EDU-378.242-2020-056.pdf>
- Diaz, C. (8 de 02 de 2023). *Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte*. El modelo tpack como método pedagógico para el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la Unidad Educativa “Victor Mideros”: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13464/2/PG%201273%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Estrada, E., y Mamani, M. (05 de 2021). *Scielo*. Competencia digital y variables sociodemográficas en docentes peruanos de educación básica regular: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072021000100001&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072021000100001&script=sci_arttext)
- Etecé. (09 de 2022). *Enciclopedia Etecé*. Competencias: <https://concepto.de/competencia/>
- Fajardo, J., y Perez, J. (2021). *UTMACH*. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES: [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/17954/1/T-19918\\_FAJARDO%20FIERRO%20JULISSA%20XIOMARA.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/17954/1/T-19918_FAJARDO%20FIERRO%20JULISSA%20XIOMARA.pdf)
- Francia, L., Diaz, S., Aparicio, P., Cabello, S., Paico, N., & Inga, Z. (2019). *Revista Scielo*. Competencias digitales y educación: <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>

- Grande, M., Cañón, R., y García, S. (2021). *Revista de la Universidad de Granada*. Creación de Contenidos Digitales en Futuros Maestros de Primaria: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/8377/21321>
- Huilca, L. (2019). *Universidad Tecnológica Israel*. Guía didáctica utilizando herramientas de autor : <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2076/1/UISRAEL-EC-MASTER-EDUC-378.242-2019-034.pdf>
- Leal, L. (2020). *DIALNET-Tesis Doctoral*. La formación inicial en competencias digitales del profesorado de secundaria: [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:ED-Pg-Educac-Laleal/LEAL\\_URUENA\\_LINDA\\_Tesis.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:ED-Pg-Educac-Laleal/LEAL_URUENA_LINDA_Tesis.pdf)
- Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente. (01 de 2022). *Grupo de Trabajo de Tecnologías del Aprendizaje (GTTA)*. Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente: [https://intef.es/wp-content/uploads/2022/03/MRCDD\\_V06B\\_GTTA.pdf](https://intef.es/wp-content/uploads/2022/03/MRCDD_V06B_GTTA.pdf)
- Ministerio de Educación. (2020). *Educación Ecuador*. Recursos Educativos: <https://recursos.educacion.gob.ec/>
- Ministerio de Educación. (2022a). *Gobierno del Encuentro*. Recursos y programas para docentes: <https://recursos2.educacion.gob.ec/recursos-docentes/#Lineamientos>
- Ministerio de Educación. (2022b). *Gobierno del Encuentro Juntos lo Logramos*. Recursos Educativos: <https://recursos2.educacion.gob.ec/>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020). *Educagob*. Competencias Clave: <https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-actual/competencias-clave.html>
- Padilla, A., Gámiz, V., y Romero, A. (2019). *Dialnet*. Niveles de desarrollo de la Competencia Digital Docente: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7167038>
- Redecker, C. (08 de 2020). *ProFuturo*. Un marco europeo para la competencia digital docente: <https://profuturo.education/observatorio/competencias-xxi/un-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores-digcompedu/>
- Ruiz, M. (01 de 06 de 2020). *Análisis de la competencia digital docente del profesorado de colegios rurales agrupado de la provincia de Albacete*. Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa: <https://revistas.um.es/riite/article/view/395721/283031>
- Silva, J., y Lázaro, J. (09 de 2020). *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. La competencia digital de la ciudadanía: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1743/771>

- Suárez, S., Flórez, J., y Peláez, A. (01 de 08 de 2019). *Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje*. Revista Reflexiones y Saberes: <http://34.231.144.216/index.php/RevistaRyS/article/view/1069>
- Villagrá, P. (27 de 11 de 2017). *EdInTech*. ¿CÓMO SELECCIONAR LOS RECURSOS DIGITALES QUE QUIERO USAR EN MI AULA?: <https://edintech.blog/2017/11/27/como-seleccionar-los-recursos-digitales-que-quiero-usar-en-mi-aula/>
- Villegas, M., y Castañeda, W. (07 de 2020). *Vicerrectoría de Investigaciones y Posgrados*. Contenidos digitales: aporte a la definición del concepto: <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/kepes/article/view/2609>

## 11. Anexos

**Anexo 1:** Oficio designado a la directora del Trabajo de Integración Curricular.



unl

Universidad  
Nacional  
de Loja

Carrera de  
Informática  
Educativa

Carrera de  
Pedagogía de las Ciencias  
Experimentales

Of. No. 476-CPCEI-FEAC-UNL-2022  
Loja, 28 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: ***Contenidos digitales desde el Marco de Referencia de las Competencias Digitales en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo año lectivo 2022-2023.***, perteneciente al aspirante a Licenciado en Pedagogía de la Informática: **JOE DAVID CARAGUAY TANDAZO.**

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

Atentamente;



Firmado digitalmente por:  
MILTON LEONARDO  
LABANDA JARAMILLO

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

C.c. archivo CIE/Joe David Caraguay Tandazo  
MLL/mamut

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa" Casilla letra "S"  
Teléfono: 2547 – 252 Ext. 101: 2547-200  
[direccion.cie@unl.edu.ec](mailto:direccion.cie@unl.edu.ec) / [secretaria.cie@unl.edu.ec](mailto:secretaria.cie@unl.edu.ec) 2545640

**Anexo 2:** Oficio para poder recabar información en la Escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”.



Of. No: 293-CPCEI-FEAC-UNL-2022  
Loja, 27 de junio de 2022

Dra.  
Sandra Hurtado Martínez, Mg. Sc.  
**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 11D01 Loja, de la Zona 7, cumpíame solicitarle comedidamente, se sirva autorizar al señor **Joe David Caraguay Tandazo**, 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:  
MLL/jviamuz

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

**Anexo 4.** Encuesta vacía.

**Análisis de los Contenidos Digitales de acuerdo al Marco de Referencia de Competencia Digital Docente**

Estimado(a) docente:

El presente cuestionario tiene como propósito realizar un diagnóstico de las competencias digitales docente en el área de Contenidos digitales. La información que proporcione al respecto es muy importante para el desarrollo de Trabajo de Integración Curricular. Los datos serán utilizados de forma confidencial.

¡Gracias por su colaboración y tiempo!

**Anexo 3:** Encuesta vacía.

<b>1. Datos Informativos</b>			
1.1. Género:			
Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>		
1.2. Formación Académica:			
Tercer Nivel <input type="checkbox"/>	Maestría <input type="checkbox"/>	Doctorado <input type="checkbox"/>	
1.3. Años de Experiencia:			
Menos de 2 años <input type="checkbox"/>	De 2 a 10 años <input type="checkbox"/>	De 10 a 20 años <input type="checkbox"/>	
Cuenta la Institución con Infraestructura tecnológica	Computadores <input type="checkbox"/>	Pizarras Digitales <input type="checkbox"/>	
	Proyector <input type="checkbox"/>	Proyector Interactivo <input type="checkbox"/>	

Estimado docente, dígnese contestar marcando con una x cada uno de los enunciados de acuerdo al conocimiento en su práctica profesional.		
<b>Búsqueda y Selección de contenidos digitales</b>		
<b>A1: Conocimiento teórico de los criterios para la selección de contenidos digitales y aplicación práctica de estrategias de búsqueda y organización.</b>		
<b>Descriptor</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Conoce criterios didácticos, técnicos y científicos para la selección de contenidos de calidad. (Guías e instructivos de selección de contenidos digitales propuestas por el Ministerio de Educación).		
Utiliza y aplica estrategias de búsqueda que facilitan la neutralidad de los resultados obtenidos. (uso de comillas para indicar o buscar una frase exacta "competencias")		
Busca la información requerida en sitios específicos o similares.		
Marcar con x los siguientes sitios especializados que Ud. Utiliza.		
Eric		
Scopus		
Google académico		
Dialnet		
Conoce la función de los metadatos (información que describen el contenido de página Web) en la recuperación de contenidos.		
Utiliza algún sistema de organización de recursos educativos digitales para su organización y por posterior consulta.		
Marque con una X de las siguientes herramientas cuales son las que Ud. Utiliza.		
Monday		
Canvas		
<b>A2: Identifica, con asesoramiento los criterios relevantes para la búsqueda y selección de CD ajustados a un contexto educativo real.</b>		



Identifica con asesoramiento, requisitos como: Objetivos de aprendizaje, destrezas de aprendizaje, edad objetivo. que debe cumplir un contenido digital para ajustarse a una situación de aprendizaje.		
Aplica criterios de compatibilidad en los Contenidos Digitales y plataformas virtuales. (scroms)		
Conoce el funcionamiento y utiliza los repositorios del Ministerio de educación para incluir en sus contenidos institucionales.		
<b>B1. Uso convencional y autónomo de los motores de búsqueda, repositorios de contenidos y BB. DD. para su aplicación educativa en un contexto (nivel, materia, competencia, tema, etc.) y una situación de aprendizajes concretos (refuerzo, ampliación o profundización)</b>		
Aplica de manera autónoma criterios didácticos, técnicos y científicos en la búsqueda y selección de contenidos educativos digitales que se ajusten a una situación concreta de aprendizaje como: refuerzo, ampliación o profundización.		
Utiliza los buscadores de tal manera que le permiten ubicar diferentes formatos de contenido (audio/mp3, vídeo/mp3,mp4, imágenes/jpg,png, entre otros) seleccionando los que favorezcan la motivación, y participación de los estudiantes.		
Utiliza de forma sistemática algún sistema de organización y catalogación de los contenidos educativos digitales seleccionadas para uso propio o dentro del equipo docente del que forma parte.		
<b>B2. Perfeccionamiento de las estrategias de búsqueda para la inclusión de metadatos y de nuevos criterios de calidad técnica, veracidad y relevancia de contenidos.</b>		
Utiliza instrumentos de evaluación (fichas) y catalogación relacional de contenidos educativos (modelos de evaluación) y lo tiene en cuenta en sus estrategias de búsqueda.		
Asesora a otros compañeros(as) de su entorno, de modo informal sobre el uso de estrategias de búsqueda más eficiente en internet.		
Busca nuevos repositorios en la Web para localizar Contenido Digital.		
<b>C1. Evaluación y coordinación de acciones para una búsqueda y selección más eficiente de los CD a partir del análisis de los criterios de calidad y de los nuevos desarrollos tecnológicos.</b>		
Elabora material (videotutoriales, píldoras educativas, blogs, wikis, actividades, entre otros.) teniendo en cuenta lineamientos de calidad que sirva de ayuda para la selección de CD.		
Evalúa las estrategias de búsqueda a través de la inclusión de protocolos para comprobar que los Contenidos Digitales cumplan los requisitos de accesibilidad, protección de datos, seguridad.		
Marque con una X en el modelo que utilizad para comprobar la validez de contenido digital.		
Modelo de BOEHM		
Modelo de calidad		
Modelo ISO		
Modelo FURPS		
Modelo LORI		
Modelo Bloom		
Taxonomía de Bloom		
Investiga y evalúa nuevas tendencias en la organización de Contenido Digital para adaptarse a las actualizaciones que brinda el Ministerio de Educación.		
<b>C2. Transformación de las prácticas de búsquedas y selección de contenidos educativos digitales.</b>		
Evaluó modelos de calidad para la valoración de Contenido Digital y propone nuevos modelos o mejoras en los ya existentes para un uso más ajustado a la realidad educativa.		
<b>Creación y Modificación de contenidos digitales</b>		
<b>A1. Conocimiento, comprensión y aplicación teórica de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos y el uso de herramientas de autor para la edición y creación de contenidos digitales de calidad respetando la normativa vigente sobre propiedad intelectual.</b>		
Conoce criterios didácticos, disciplinares y técnicos para aplicar de manera genérica en la edición y creación de Contenido Digital.		
Marque con una X en los criterios disciplinares que Ud. toma en cuenta al crear o editar contenido digital.		
Edad del estudiante		

Objetivos, accesibilidad		
Criterios de evaluación		
Destrezas con criterio de desempeño		
Otros		
Conoce y comprende los tipos de licencias existentes y los términos que recoge cada una de ellas para la edición y creación de CD.		
Marque con un x las herramientas de Autor con las usted crea y edita contenido digital.		
Exe-learning,		
h5p		
Jclic		
Xteach		
Adobe captivate		
Hot potatoes		
Constructor		
Ardora		
Marque con una x los tipos de licenciamiento que Ud. Utiliza.		
Reconocimiento-BY		
No comercial-NC		
Compartir igual-SA		
Sin obra derivada-ND		
Copyright		
Copyleft		
CreativeCommons		
<b>A2. Aplicación en entornos controlados o con ayuda de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos en la edición y creación de contenidos digitales de calidad para utilizarlos con un grupo de estudiantes en concreto.</b>		
Aplica con ayuda los criterios didácticos (adecuando a la edad del estudiante y a la consecución de objetivos, accesibilidad, etc.), disciplinares y técnicos para la edición y relación de CD dirigidos a un grupo de estudiantes en concreto.		
Utiliza los manuales de referencia en los cuales se detalla las funcionalidades disponibles en las herramientas de autor escogida.		
Cuenta con personas que guíe el uso de las herramientas de autor para la creación de contenido educativo.		
<b>B1. Adopción d ellos criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación de elementos integrados en contenidos educativos digitales estructuradas ya existentes con objeto de adecuarlos a una situación de aprendizaje y estudiantes en concreto.</b>		
Analiza la idoneidad de Contenido Digital ya existentes aplicando de forma autónoma criterios didácticos, disciplinares y técnicos para adaptarlos a una situación de aprendizaje.		
Incluye una licencia compatible con la de la obra original al modificar contenidos educativos digitales cuya licencia autoriza obras derivadas.		
Marque con una X la licencia de distribución software más utiliza.		
Copyright		
Copyleft		
CreativeCommons		
Utiliza las herramientas de autor para la edición de contenidos educativos digitales sustituyendo o modificando algunos de sus elementos, incluyendo sus metadatos.		
<b>B2. Integración y modificación de contenidos digitales en diferentes formatos y procedentes de diversas fuentes, incluidos algunos elementos de creación propia, para generar nuevas unidades y secuencias de aprendizaje.</b>		
Crea de forma individual o en colaboración con otros, nuevas unidades y secuencias de aprendizaje a partir de la integración de Contenido Digital diversos, introduciendo las modificaciones y elaborado, si es precio, algunos elementos para estructurarlas.		
Manipula medidas de seguridad para evitar la pérdida de información en situaciones de edición compartida de contenidos educativos digitales al guardar una copia de manera local.		

La institución educativa posee un lugar de almacenamiento compartido para los contenidos digitales desarrollados por Ud. y sus compañeros. Para ello aplica criterios técnicos en la integración y modificación de los contenidos digitales para que se puedan empaquetar, exportar y desplegar de forma accesible en la plataforma.		
Dispone de un procedimiento sistemático de evaluación de contenidos digitales para su integración en unidades y secuencias didácticas y para su adaptación al contexto educativo en el que van a ser aplicados.		
<b>C1. Análisis de los estándares y herramientas de autor y coordinación de la creación colaborativa de unidades y secuencias de aprendizaje originales que respondan a enfoques pedagógicos concretos.</b>		
Crea, de forma individual o en colaboración con otros profesionales, contenidos educativos originales estructurados en unidades o secuencias de aprendizaje según el currículo vigente.		
Evalúa las herramientas de autor a disposición del centro en función de la interoperabilidad de los archivos que generan y de la accesibilidad de estos al integrar los contenidos en las plataformas institución educativa.		
Fermo parte de grupos de docentes que desarrollo contenido educativo digital que respondan al modelo pedagógico recogido en el proyecto educativo PEI.		
Colabora con colectivos profesionales en el diseño y creación de contenidos educativos digitales.		
<b>C2. Creación de contenidos educativos digitales originales para un nivel, materia, área, competencia e investigación formal sobre este ámbito.</b>		
Crea de forma individual o colaborativa, contenidos educativos digitales originales estructurados para un nivel, área, competencia de forma individual o en colaboración con otros.		
Experimenta e investiga sobre nuevos modelos y formatos de Contenido Digital que respondan a determinados enfoques pedagógicos y estrategias didácticas.		
Lidera equipos profesionales que trabajan en el diseño y creación de nuevos formatos, modelos y contenidos educativos digitales.		
<b>Protección, gestión y compartición de contenidos digitales</b>		
<b>A1. Conocimiento y respeto de la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor, así como sobre los procedimientos de catalogación digital y las funcionalidades básicas de las plataformas para compartir con fines educativos CD.</b>		
Conoce y utiliza entornos digitales seguros para la compartición de contenidos:		
Marque con una X en los entornos con los que Ud. A trabajado		
Edmodo		
Moodle		
Chamilo		
Google Classroom		
Khan Academy		
Schoolody,		
NEO LMS		
Flipgrid		
Conoce los distintos tipos de permisos que se pueden otorgar en los entornos digitales a la hora de compartir contenidos.		
Marque con una X los que más utiliza		
Permisos directos		
Heredados		
Visualización		
Escritura		
Conoce y aplica la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor (reproducción, distribución y comunicación pública), así como los distintos tipos de licencias y las condiciones asociadas a cada una de ellas.		
Marque con una X las condiciones de licenciamiento que más utiliza.		
Reconocimiento-BY		
No comercial-NC		
Compartir igual-SA		

Sin obra derivada-ND		
Copyright		
Copyleft		
Aplico el sistema de permisos definido en mi institución educativa para la visualización, edición, descarga, etc., de las unidades didácticas compartidas por los equipos de docentes.		
Emplea de forma convencional y autónoma los repositorios de Contenidos Digitales educativos del Ministerio de Educación y otros, para compartir de forma segura y selectiva dichos contenidos con los diferentes agentes de su comunidad educativa.		
Aplico y sigo normas para publicar o compartir cada contenido en el entorno y la ubicación que le corresponde (blog de aula, carpetas de los espacios colaborativos.)		
En el Institución educativa existe un documento que regule y norme la publicación de contenido digital.		
<b>B2. Aprovechamiento de las funcionalidades que ofrece las plataformas y servicios digitales para mejorar la identificación y el acceso a los contenidos compartidos en contexto educativos y publicaciones en repositorios profesionales de CD.</b>		
Conoce y emplea todas las funcionalidades de catalogación, acceso y navegación proporcionadas por el Ministerio de Educación, repositorios y otros entornos profesionales.		
Publico contenidos educativos digitales estructurados, bien identificados y etiquetados, en repositorios, entornos virtuales que sean oficiales de la institución educativa.		
Asesora de modo informal a otros docentes en el uso de licencias, catalogación e inclusión de metadatos en los contenidos educativos digitales.		
<b>C1. Configuración, administración y evaluación de repositorios para la compartición de CD propuestas por el ministerio de educación.</b>		
Genero nuevas estrategias para la gestión del trabajo en entornos colaborativos teniendo en cuenta el rol del usuario (permisos de edición, comentario o lectura de archivos, configuración de perfiles de uso).		
Administro entornos de almacenamiento y gestión de recursos educativos asignando distintos accesos según el rol del usuario (administración de dominios educativos, web del centro, entorno virtual de aprendizaje).		
Asesoro y participo activamente como miembro de comunidades profesionales para la compartición de contenidos, realizando propuestas de mejora para su funcionamiento y organización, además del uso de licencias y uso de plataformas para compartir los mismos.		
<b>C2. Identificación de nuevas funcionalidades técnicas y diseño de métodos y modelos para mejorar la compartición de CD en el ámbito educativo o en la creación de nuevos repositorios.</b>		
Diseño, publico y promuevo nuevos modelos de catalogación y compartición de contenidos de calidad, por ejemplo, sistemas de etiquetado estandarizado en repositorios de vídeo, dirigidos a la comunidad educativa.		
Diseño e imparto actividades formativas sobre seguridad, gestión e intercambio de contenidos educativos en repositorios sustentados por entidades públicas o privadas.		

Muchas gracias

**Anexo 4:** Certificado de Traducción del Abstrack.



**BRENTWOOD LANGUAGE CENTER**

*Making a difference*

Loja, 24 de abril de 2023

Lic. Laura Dayanna Ramos Montaña

**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INGLÉS**

**CERTIFICA:**

Que la que antecede es traducción fiel y completa al idioma inglés de un documento redactado en español, el mismo que corresponde a un trabajo de Integración Curricular titulado como "Contenidos digitales desde el Marco de Referencia de las Competencias Digitales en los docentes de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo año lectivo 2022-2023", bajo la autoría de Joe David Caraguay Tandazo con CI: 1104127566, de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

**LAURA DAYANNA RAMOS MONTAÑO**

**DOCENTE DEL INSTITUTO DE INGLÉS**

**BRENTWOOD LANGUAGE CENTER**

**1031-2021-2295814**