



1859

**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

## Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales

**Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica  
utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro  
Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022.**

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

**AUTOR:**

Jhandry Michael Salinas Patiño

**DIRECTOR:**

Lic. Johnny Héctor Sánchez Landin, MBA.

Loja - Ecuador

2023

## **Certificación**

Loja, 04 de enero de 2023

Lic. Johnny Héctor Sánchez Landin, MBA.

**DIRECTOR/A DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **Certifico:**

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular: **Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022** de autoría del estudiante **Jhandry Michael Salinas Patiño**, con cédula de identidad N° **110606930-3**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Lic. Johnny Héctor Sánchez Landin, MBA.

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

## **Autoría**

Yo, **Jhandry Michael Salinas Patiño**, 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 Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



**Firma:**

**Cédula de Identidad:** 1106069303

**Fecha:** 04/01/2023

**Correo electrónico:** [jhandry.salinas@unl.edu.ec](mailto:jhandry.salinas@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0939715828

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

Yo **Jhandry Michael Salinas Patiño** declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022**, como requisito para optar 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 cuatro días del mes de enero del dos mil veintitrés.



**Firma:**

**Autor:** Jhandry Michael Salinas Patiño

**Cédula:** 1106069303

**Dirección:** Cantón Loja, Tres Leguas.

**Correo electrónico:** jhandry.salinas@unl.edu.ec

**Celular:** 0939715828

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Director del Trabajo de Integración Curricular:**

Lic. Johnny Héctor Sánchez Landin, MBA.

## **Dedicatoria**

Este trabajo de investigación se lo dedico primeramente a Dios por brindarme sabiduría, salud y vida para culminar una etapa importante en mi vida. A mis padres, por su esfuerzo, su amor infinito, su dedicación y por estar presentes en cada momento de mi vida, por brindarme su confianza y ser el pilar fundamental en el cual me sostuve a lo largo de este proceso. A mis hermanos, por ser mi apoyo incondicional y enseñarme a ser valiente para poder afrontar cada obstáculo presentado en mi formación académica.

*Jhandry Michael Salinas Patiño*

## **Agradecimiento**

Primeramente es indispensable expresar el agradecimiento a Dios por ser mi guía y fortaleza en cada momento de mi vida, por todas las oportunidades de estudio que me brindó y por permitirme concluir un objetivo más en la vida. Agradezco a mis padres por ser mi apoyo incondicional en cada etapa de mi vida, por cada uno de los sacrificios para que no me falte nada e inculcarme valores para la vida.

A los docentes conforman la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática por el apoyo constante, por los conocimientos impartidos y experiencias a lo largo de mi carrera universitaria. A mi director del Trabajo de Integración Curricular, Lic. Johnny Héctor Sánchez Landin. MBA, por la entrega y dedicación brindada, y a mi docente de la asignatura del Trabajo de Integración Curricular Ing. Fanny Zúñiga que con esfuerzo contribuyó a la realización de este trabajo investigativo. Finalmente, pero no menos importante a mis amigos por su optimismo, experiencias y grandes recuerdos durante esta etapa, a ellos les ofrezco todos y cada uno de mis esfuerzos de superación esperando retribuir su confianza brindada hacia mí.

***Jhandry Michael Salinas Patiño***

# Índice de contenidos

<b>Portada</b> .....	i
<b>Certificación</b> .....	ii
<b>Autoría</b> .....	iii
<b>Dedicatoria</b> .....	v
<b>Agradecimiento</b> .....	vi
<b>Índice de contenidos</b> .....	vii
• Índice de tablas:.....	viii
• Índice de figuras: .....	viii
• Índice de anexos: .....	viii
<b>1. Título</b> .....	1
<b>2. Resumen</b> .....	2
2.1. Abstract .....	3
<b>3. Introducción</b> .....	4
<b>4. Marco teórico</b> .....	6
4.1. Evaluación educativa .....	6
4.2. Evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje.....	6
4.3. Evaluación diagnóstica .....	7
4.3.1. Fases de la evaluación diagnóstica.....	8
4.3.2. Tipos de preguntas .....	8
4.4. Herramientas digitales de evaluación.....	9
<b>5. Metodología</b> .....	11
5.1. Área de estudio.....	11
5.2. Procedimiento metodológico .....	11
<b>6. Resultados</b> .....	13
<b>7. Discusión</b> .....	23
<b>8. Conclusiones</b> .....	25
<b>9. Recomendaciones</b> .....	26
<b>10. Bibliografía</b> .....	27
<b>11. Anexos</b> .....	29

### **Índice de tablas:**

<b>Tabla 1.</b> Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica. ....	13
<b>Tabla 2.</b> Información general.....	16
<b>Tabla 3.</b> Uso de herramientas digitales respecto a las funciones de la evaluación diagnóstica.....	19
<b>Tabla 4.</b> Herramientas para evaluación digital y tipos de respuestas .....	22

### **Índice de figuras:**

<b>Figura 1.</b> Mapa de ubicación de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora. ....	11
<b>Figura 1</b> Herramientas de evaluación digital.....	17
<b>Figura 2.</b> Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica .....	19
<b>Figura 3.</b> Tipos de preguntas .....	21

### **Índice de anexos:**

<b>Anexo 1.</b> Oficio de pertinencia del Proyecto de Integración Curricular. ....	29
<b>Anexo 2.</b> Oficio de asignación de director del Trabajo de Integración Curricular. ....	32
<b>Anexo 3.</b> Autorización para la realizar del Trabajo de Integración Curricular.....	33
<b>Anexo 4.</b> Encuesta sobre las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022.....	34
<b>Anexo 5.</b> encuesta aplicada sobre las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022. ....	37
<b>Anexo 6.</b> Certificación de traducción de resumen. ....	39



## **1. Título**

**Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022.**

## 2. Resumen

En la actualidad, la inclusión de herramientas digitales ha sido integradas de manera progresiva en el proceso de enseñanza aprendizaje. El Ministerio de Educación promueve constantemente la utilización de las mismas permitiendo el desarrollo de diversas actividades entre ellas la evaluación diagnóstica, es por ello que surge la necesidad de fortalecer y mejorar el rendimiento académico de los educandos. Esta investigación tiene como objetivo principal definir las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica que utilizan los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021 – 2022. La metodología utilizada es de enfoque cuantitativo de tipo exploratorio descriptivo, aplicando el método de estudio deductivo, tomando como población específica a los docentes de la institución educativa antes mencionada. Además se realizó una búsqueda bibliográfica en la web permitiendo la construcción de un instrumento de investigación constituido por un cuestionario estructurado ah doc donde se pudo adquirir la información que sustenta el desarrollo de esta investigación, Durante el desarrollo del presente trabajo se describió cada una de las herramientas digitales que permiten llevar a cabo la evaluación diagnóstica, destacando que estas permiten la elaboración de pruebas con diversos tipos de respuestas, siendo las mayormente utilizadas son Kahoot! y Quizizz, donde es notable el uso de los tipos de preguntas de emparejamiento, ordenar y opción múltiple. Finalmente, se pudo identificar que el 66,75% de la población considerada para el presente estudio si aplican las funciones de la evaluación diagnóstica, asimismo que utilizan de manera significativa las herramientas digitales Kahoot! y Quizizz para llevar a cabo la evaluación diagnóstica, también emplean de forma notable los tipos de preguntas de emparejamiento, ordenar y opción múltiple, por tanto, se recomienda promover capacitaciones a los docentes de la institución donde se aborde diversas herramientas digitales.

**Palabras claves:** Herramientas digitales, uso, evaluación diagnóstica, docentes.

## 2.1. Abstract

Nowadays, the inclusion of digital tools has been progressively integrated into the teaching-learning process. The Ministry of Education constantly promotes their use, allowing the development of various activities, including diagnostic evaluation, which is why there is a need to strengthen and improve the academic performance of students. The main objective of this research is to define the digital tools for diagnostic evaluation used by the teachers of the Lauro Damerval Ayora Educational Unit in the 2021 - 2022 school year. The methodology used is a quantitative approach of a descriptive exploratory type, applying the deductive study method, taking the teachers of the aforementioned educational institution as the specific population. In addition, a bibliographic search was carried out on the web, allowing the construction of a research instrument consisting of a structured questionnaire ad hoc where it was possible to acquire the information that supports the development of this investigation. During the development of the present work, each of the digital tools that allow diagnostic evaluation to be carried out, highlighting that these allow the preparation of tests with various types of responses, the most widely used being Kahoot! and Quizizz, where the use of matching, ordering, and multiple choice question types is notable. Finally, it was possible to identify that 66.75% of the population considered for the present study if they apply the functions of the diagnostic evaluation, also that they use the digital tools Kahoot! and Quizizz to carry out the diagnostic evaluation, they also use the types of pairing, ordering and multiple choice questions in a notable way, therefore, it is recommended to promote training to the teachers of the institution where various digital tools are addressed.

**Keywords:** digital tools, use, diagnostic evaluation, teachers.

### **3. Introducción**

El presente Trabajo de Integración Curricular denominado herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022, sustentado en el cuarto objetivo de desarrollo sostenible que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad de manera que las oportunidades de aprendizaje sean equitativas para todos, propuestos por las Naciones Unidas (2019).

De esta manera, la metodología aplicada para el desarrollo de la investigación tiene como base el método deductivo, con un enfoque cuantitativo y de tipo exploratorio/descriptivo, tomando como población a los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora con jornada de trabajo matutina y de sostenimiento fiscal perteneciente a la ciudad de Loja. Además, se tiene como objetivo general definir las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica que utilizan los docentes de la institución educativa antes mencionada, para lo cual se parte con la descripción y análisis respecto al uso de las herramientas digitales que permiten la aplicación de la evaluación diagnóstica, considerando como fundamento el marco legal de educación vigente y estudios realizados previamente (tesis de postgrado).

De manera que, la presente investigación aborda la problemática planteada en el estudio realizado por Collaguazo (2019), denominado “Herramientas tecnológicas para la evaluación y retroalimentación de matemática a estudiantes de séptimo grado” y elaborado en la ciudad de Quito donde afirma que se evidencia el desconocimiento, el uso y la funcionalidad de las herramientas digitales como medio para proporcionar recursos de estudio y de evaluación de los aprendizajes alcanzados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para el desarrollo de la presente investigación es imprescindible considerar los aspectos planteados en la normativa institucional de la Universidad Nacional de Loja, donde consta la estructura para el planteamiento del Trabajo de Integración Curricular siendo la base para el desarrollo del Trabajo de Integración Curricular, que está compuesto por el título, resumen, introducción, marco teórico, metodología, resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

Asimismo, es importante recalcar que después de haber realizado una búsqueda intensiva en repositorios académicos de las instituciones de educación superior locales se pudo evidenciar que no existen estudios con respecto al uso de herramientas digitales para llevar a cabo la evaluación diagnóstica; debido a ello, se propone la presente investigación con la finalidad de dar contestación a las siguientes interrogantes: ¿Qué herramientas digitales existen para la evaluación diagnóstica que pueden utilizar los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022?; ¿Cuáles son las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica?; ¿Cuáles son las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica que pueden usar los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora?

De este modo, esta investigación deja abierta la posibilidad de promover capacitaciones de manera constante, con el propósito de fortalecer el desarrollo del proceso educativo motivando a todos los actores educativos de la institución educativa en cuestión, debido al uso repetitivo de las herramientas digitales (Kahoot!, Quizizz) que facilitan el desarrollo de la evaluación diagnóstica, recalcando que existe una diversidad de estas herramientas antes mencionadas.

## 4. Marco teórico

### 4.1. Evaluación educativa

La evaluación de aprendizajes es un proceso pedagógico, continuo, participativo y contextualizado que busca mejorar la calidad educativa de los estudiantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje donde se puede evidenciar el logro de los objetivos de aprendizaje y permitir la aplicación de la metodología de enseñanza más viable para la adquisición de resultados acorde a las necesidades educativas de los estudiantes Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012). La evaluación debe ser en forma permanente durante todo el proceso de enseñanza, no solo al final de cada parcial o quimestre debe considerarse como un factor que permita conocer el nivel de aprendizaje para direccionar de mejor manera a los niveles educativos superiores.

La evaluación debe tener un enfoque sistémico e integrador, significa que se va a evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje; por un lado, el desenvolvimiento del docente a las características individuales del estudiante y por el otro lado la consecución de los objetivos planteados del aprendizaje. Para Collaguazo (2019), se trata de un proceso por medio del cual los profesores buscan y usan información procedente de diversas fuentes para llegar a un juicio de valor sobre el estudiante, el proceso educativo en general o sobre información específica del mismo.

### 4.2. Evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje

El proceso de enseñanza-aprendizaje se encuentra sometido de manera constante al proceso de evaluación que permite producir cambios notables en la educación para mejorar su calidad y considerarlo como un proceso eficiente, continuo y sistemático que se encuentra encaminado a valorar los cambios de conducta y rendimientos, para verificar los logros alcanzados en función de los objetivos educativos (Zambrano, 2019). Por lo cual en concordancia con las necesidades académicas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es importante hacer referencia a lo establecido por el Ministerio de Educación del Ecuador, (2020) que la evaluación se debe realizar en tres momentos específicos:

**Al inicio**, conocida como evaluación inicial o diagnóstica.

**Durante**, denominada evaluación procesual o formativa.

**Al final** de cada periodo establecido, también llamada final o sumativa.

Teniendo presente lo anterior, en el desarrollo de la presente investigación se tendrá en cuenta la evaluación inicial o diagnóstica y los diferentes aspectos que la caracterizan.

### **4.3. Evaluación diagnóstica**

La evaluación diagnóstica puede ser considerada como el momento evaluador inicial, es decir aquel que permite conocer y establecer los puntos de partida para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. El Ministerio de Educación del Ecuador (2020) manifiesta que la evaluación diagnóstica permite a los docentes conocer a los estudiantes con los que va a trabajar, para lo cual se realiza la recolección de datos para brindar información relacionadas con su evolución académica, capacidades intelectuales, necesidades educativas, entre otros; así mismo, determina el grado de desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales de los estudiantes, de acuerdo con la etapa del proceso educativo en que se encuentran. Además, permite conocer las condiciones actuales respecto al conocimiento en que se encuentran los estudiantes para dar cumplimiento al logro positivo de los elementos curriculares.

Considerando lo anterior a continuación, se especifican las funciones de la evaluación diagnóstica que sirven para establecer el punto de partida de los procesos educativos planteadas por el Ministerio de Educación del Ecuador (2016):

Establecer el nivel real de conocimiento del alumno antes de iniciar una etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje dependiendo de su historia académica.

- Identificar aprendizajes previos de los estudiantes que marcan el punto de partida para el nuevo aprendizaje.
- Detectar carencias, lagunas o errores que puedan dificultar el logro de los objetivos planteados.
- Establecer metas razonables a fin de emitir juicios de valor sobre los logros escolares, para adecuar el tratamiento pedagógico a las características y peculiaridades de los estudiantes.
- No debe llevar nota, porque se pierde la función diagnóstica de la evaluación. Esta tiende a penalizar a los estudiantes, cuando lo que en realidad busca es que informe lo que dominan al inicio de una unidad de aprendizaje. Sólo es posible calificar un estado de avance cuando ya se ha llevado a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje.

- No tiene que ser exclusivamente una “prueba”, puede ser una actividad programada. Lo importante es que se tenga muy clara la pauta de evaluación porque sin ella no se podrá sistematizar la información obtenida.

- Puede ser individual o grupal, dependiendo si se quiere tener una visión global o particular de los alumnos.

#### **4.3.1. Fases de la evaluación diagnóstica**

De acuerdo con lo establecido en el Instructivo de Evaluación 2016, en la aplicación de evaluación diagnóstica se debe tomar en cuenta las siguientes fases:

- Identificación de objetivos del programa de estudio.
- Selección de técnicas y de instrumentos para la evaluación.
- Obtención de la información.
- Registro y análisis de la información.
- Toma de decisiones.

Tomando como base el método diagnóstico, la evaluación permite mejorar el proceso y sus resultados, introduciendo los cambios y apoyos que sean necesarios. Así, el docente podrá modificar su propia práctica y el alumno mejorar su proceso de aprendizaje.

#### **4.3.2. Tipos de preguntas**

La evaluación diagnóstica pretende que todas las herramientas respondan al enfoque cualitativo de la evaluación, con el propósito de que los resultados obtenidos de cada estudiante sean confiable y justo. Los tipos de preguntas aplicadas en la evaluación diagnóstica deben permitir obtener información que desea conocer, ya sea el proceso de desarrollo, aprendizaje y progreso de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por lo cual, la evaluación diagnóstica se puede llevar a cabo mediante la aplicación de los siguientes tipos de preguntas:

**Opción múltiple:** Preguntas que poseen un conjunto de respuestas que pueden ser seleccionadas.

**Dicotómicas:** Preguntas que se caracterizan por tener dos posibles respuestas (si o no, verdadero o falso).

**Abiertas:** El estudiante da su opinión utilizando sus propias palabras de acuerdo a su interpretación.

**Completación:** Preguntas que deben ser contestadas con una palabra, fecha, número o frase.



**Emparejamiento:** Preguntas que los estudiantes deben relacionar un elemento de una columna con uno de la otra columna.

**Ordenar:** Preguntas que los estudiantes deben colocar las opciones de respuesta en orden cronológico (ciclos, procesos).

Por medio de estos tipos de preguntas es posible identificar, aplicar y emitir juicios de valor respecto a conceptos, características, propiedades, o elementos que constituyen el proceso educativo. En este sentido, se puede plantear un proceso de evaluación diagnóstica para identificar las dificultades que presentan los estudiantes, de manera que se puedan diseñar actividades de retroalimentación y de desarrollo de los aprendizajes necesarios para abordar los objetivos de un nuevo tema, unidad o periodo académico.

#### **4.4. Herramientas digitales de evaluación**

De acuerdo con los avances tecnológicos producidos en los últimos años se ha tomado como apoyo pedagógico para el proceso de enseñanza aprendizaje la integración de herramientas digitales de manera progresiva con el propósito de garantizar la calidad educativa para los estudiantes. Así como lo manifiesta Auriolles (2021), que las herramientas digitales para la evaluación son establecidas como programas y aplicaciones que cuentan con varios aspectos didácticos dando la opción de ser adaptadas y aplicadas en los diferentes enfoques pedagógicos que aplican los docentes. De manera que el presente trabajo, se enfoca en las herramientas digitales que deben estar acorde a los requerimientos de la evaluación diagnóstica del proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo conocer los aspectos académicos que se han logrado y faltan por conseguir para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje previstos en los planes de clase.

Las herramientas digitales para la evaluación propuestas por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) (2020) y Auriolles (2021) tomadas en cuenta para el desarrollo del presente trabajo son:

**Mentimeter:** permite crear presentaciones y reuniones interactivas, encuestas en vivo, cuestionarios, nubes de palabras, preguntas y respuestas y más, que ayuda a obtener información en tiempo real, independientemente del lugar donde se encuentren los usuarios.

**Quizlet:** Es una aplicación compatible con todas las plataformas para crear fichas educativas y unidades de estudio, donde el docente crea tarjetas con los conceptos importantes de una unidad.

**Socrative:** es una herramienta que realiza evaluaciones instantáneas del alumnado, de una manera divertida y motivadora. Además, los resultados quedan registrados y permite diseñar varios tipos de preguntas.

**Kahoot!:** es una herramienta que permite crear cuestionarios en diferentes formatos y cuenta con la opción de generar un concurso. Además, ayuda a gamificar el aprendizaje y generar motivación en el alumnado.

**Edpuzzle:** es una herramienta en línea que permite a docentes y estudiantes colocar elementos interactivos en vídeos preexistentes o en vídeos propios, los mismos que pueden incluir preguntas de acuerdo a la importancia del tema abordado.

**Google forms:** es una herramienta gratuita de Google enfocada en el desarrollo de formularios de manera práctica.

**Quizizz:** Es una herramienta en línea diseñada para generar actividades gamificadas (en diferentes formatos) sobre cualquier tema o materia y, de esta forma, realizar procesos de evaluación a través de medios digitales.

**Educaplay:** puede ser aplicada con eficacia a todos los niveles educativos con varias posibilidades de utilización: instrumento de evaluación, actividades de refuerzo, juegos de motivación, detección de conocimientos previos, entre otros.

**Nearpod:** permite generar entornos dinámicos de aprendizaje colaborativo mediante la presentación de contenidos y, también, realizar evaluaciones mediante diferentes funcionalidades.

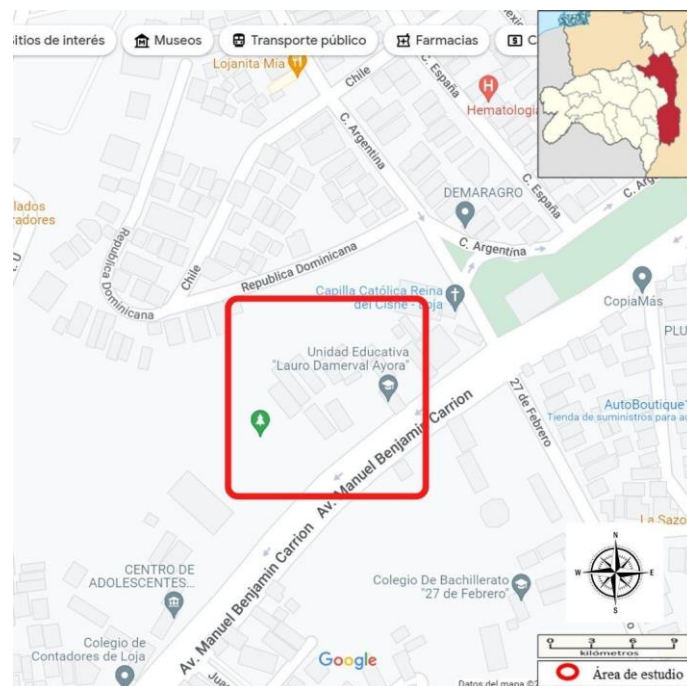
## 5. Metodología

### 5.1. Área de estudio

Es necesario mencionar dentro de la metodología se brindará una explicación de los elementos que serán tomados en cuenta para el desarrollo del presente Trabajo de Integración Curricular, partiendo por definir que será efectuado en la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora ubicada en las calles Avenida Benjamín Carrión y Pablo Palacio en la ciudad de Loja, con código AMIE 11H00080, de sostenimiento fiscal, perteneciente a la zona 7 del régimen Sierra, en el distrito 11D01, en la Figura 1 se ilustra la información descrita anteriormente.

#### Figura 1.

*Mapa de ubicación de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora.*



*Nota:* En la figura se especifica el lugar de ubicación de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora.

### 5.2. Procedimiento metodológico

La investigación se desarrolló considerando el alcance exploratorio descriptivo, empleando el método de estudio deductivo, su enfoque es de carácter cuantitativo, es una

investigación de campo que servirá como fuente para la recolección de información y la población específica considerada para este estudio son los 21 docentes de la institución educativa previamente mencionada. Para su elaboración se obtuvo el oficio de pertinencia del Trabajo de Integración Curricular adjunto como Anexo 1 y el oficio de asignación de director adjunto en el Anexo 2 para iniciar a desarrollar el Trabajo de Integración Curricular.

El proceso metodológico llevado a cabo para dar cumplimiento al primer objetivo:

1. Se realizó la exploración y búsqueda bibliográfica en la web de las herramientas digitales propuestas por Collaguazo (2019) y el INTEF (2020).

2. Se desarrolló la descripción de dichas herramientas tomando en cuenta el sitio web oficial, referentes científicos y académicos para garantizar su validez y relación con el propósito de la investigación.

En cuanto al desarrollo de las actividades que dieron cumplimiento al segundo objetivo.

1. Se construyó el instrumento de investigación planteado como un cuestionario de base estructurada ad hoc, que permitió la recolección precisa de información.

2. Se presentó la solicitud a la institución educativa adjunta en el Anexo 1 para realizar el presente trabajo investigativo en la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora.

3. Se procedió a aplicar la encuesta adjunta en el Anexo 2 a los 21 docentes de la institución mencionada, que permitió identificar el uso de las herramientas digitales que facilitan el desarrollo de la evaluación diagnóstica.

5. Se realizó el correspondiente análisis e interpretación de la información para la obtención de resultados.



De manera que efectuando las actividades antes planteadas se busca dar cumplimiento al objetivo general de la presente investigación permitiendo caracterizar de manera concreta las actividades y elementos tomados en cuenta para llevarla a cabo.



## 6. Resultados



Como parte del desarrollo del primer objetivo se elaboró una ficha de registro donde se describen en la Tabla 1 parte de las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica, que permiten a los docentes generar ambientes interactivos para el desarrollo del proceso de evaluación de conocimientos. Además, estas herramientas tienen como propósito identificar los conocimientos adquiridos por los estudiantes en un determinado periodo académico.

**Tabla 1**

*Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica.*

Herramientas digitales	Enlace	Descripción	Características	Tipos de preguntas que permite aplicar	Accesibilidad
Quizizz 	<a href="https://quizizz.com/">https://quizizz.com/</a>	Es una web que permite crear cuestionarios online que los alumnos pueden responder de tres maneras distintas Ruiz, (2019).	Permite la creación de fichas educativas que ayudan al aprendizaje, juegos que te permiten entender la historia con facilidad, se puede utilizar diversas funcionalidades para la superación de cualquier desafío con la finalidad de identificar el nivel real de conocimiento del alumno antes de iniciar una etapa del proceso de enseñanza aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opción múltiple.</li> <li>- Completación.</li> <li>- Ordenar.</li> <li>- Emparejamiento.</li> </ul>	Pago
Kahoot! 	<a href="https://kahoot.it/">https://kahoot.it/</a>	Es una herramienta que permite aprender y repasar conceptos de forma entretenida, ya que funciona manera de un concurso. Se puede usar en los centros docentes, en el trabajo y en casa disponiendo de un ordenador, una tablet o un móvil Sánchez, (2019).	Evaluar conocimientos previos, introducir nuevos conceptos o previsualizar contenido. Reforzar contenidos ya trabajados. Recoger opiniones o intereses de los alumnos/as sobre diferentes aspectos. Plantear actividades, ya que los alumnos/as pueden jugar desde cualquier lugar y en cualquier momento en sus propios dispositivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opción múltiple.</li> <li>- Dicotómicas.</li> <li>- Abiertas.</li> <li>- Ordenar.</li> </ul>	Gratuita

Herramientas digitales	Enlace	Descripción	Características	Tipos de preguntas que permite aplicar	Accesibilidad
Mentimeter 	<a href="https://www.mentimeter.com/">https://www.mentimeter.com/</a>	Es una herramienta de creación de cuestionarios con diversas posibilidades de resolución, generando feedback y perspectiva general de los conocimientos adquiridos al iniciar una unidad académica de manera instantánea tanto para el profesor como para los estudiantes Martínez, (2019).	Lluvia de ideas: podemos chequear qué saben nuestros alumnos de una temática antes de comenzar a trabajarla a través de la opción de nube de palabras o de muro colaborativo. Todo lo que escriben, se “lanza” a la gran pantalla de la PDI o del proyector para unir todas sus respuestas. Con la opción de crear un muro colaborativo, puedes plantear una pregunta a los alumnos. Se puede hacer una descripción de ellos mismos que luego se muestran en la pantalla. Posee la funcionalidad de resolución de actividades pueda ser de manera individual o grupal dependiendo si se requiere obtener una visión global o particular de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opción múltiple.</li> <li>- Abiertas.</li> </ul>	Pago
Nerarpod 	<a href="https://nearpod.com/">https://nearpod.com/</a>	Es una herramienta que permite generar entornos dinámicos de aprendizaje colaborativo mediante la presentación de contenidos y, también, realizar evaluaciones a través de actividades relacionadas a los temas revisados en clase Casado, (2020).	Permite la elaboración de presentaciones retroalimentativas con fotos, videos, audios, encuestas, cuestionarios y más actividades. El docente tiene la posibilidad de presentar videos con preguntas colocadas a su consideración de acuerdo a los contenidos tratados. Se puede elaborar lecciones que pueden ser configuradas y personalizadas por el docente que necesariamente puede llevar calificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opción múltiple.</li> <li>- Abiertas.</li> <li>- Completación.</li> <li>- Emparejamiento.</li> </ul>	Gratuita

Herramientas digitales	Enlace	Descripción	Características	Tipos de preguntas que permite aplicar	Accesibilidad
Quizlet 	<a href="https://quizlet.com/es">https://quizlet.com/es</a>	Es una herramienta que permite crear conjuntos de actividades con los temas tratados en clase, además la herramienta elabora de forma automática actividades y juegos que resultan de gran utilidad en el aula Sanaguano, (2022).	Preparar para las pruebas con el modo de aprendizaje. Probar su memoria con el modo de escribir. Jugar contra reloj con el modo Combinar. Compartir fichas educativas con amigos, compañeros de clase o estudiantes. Escuchar textos o actividades que permitan mejorar su estudio utilizando sus propias imágenes y audios que permiten emitir juicios de valor sobre los logros escolares, para adecuar el tratamiento pedagógico a las características y peculiaridades de los estudiantes.	- Opción múltiple. - Abiertas.	Gratuita
Socrative 	<a href="https://www.socrative.com/">https://www.socrative.com/</a>	Es una herramienta que cuenta con funcionalidades para la aplicación de evaluación, su uso se basa en la elaboración previa de preguntas con tres posibles tipos de respuesta: corta, múltiple o verdadero/falso Forteza, (2019).	Se puede editar cuestionarios ya elaborado anteriormente. Duplicar un cuestionario cuando se desea generar un cuestionario a partir de otro, pero sin perder el original. Permite descargar todos los cuestionarios creados y pueden ser impresos en cualquier momento para proporcionarlos a los alumnos en papel permitiendo tener una perspectiva general de los conocimientos adquiridos por los estudiantes.	- Opción múltiple. - Dicotómicas. - Abiertas.	Pago

*Nota:* Adaptado de Auriolos (2021) y el Intef (2020).

El uso de herramientas digitales dentro del proceso educativo según Auriolos (2021), es un factor importante que permite facilitar en los estudiantes la comprensión de los contenidos aprendidos en el aula de clase, además poseen características que el docente pueda utilizar al momento de elaborar las evaluaciones diagnósticas donde se puede identificar los conocimientos adquiridos por los estudiantes antes de iniciar un ciclo académico.

Una vez descritas las herramientas digitales se elaboró la encuesta denominada Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica a los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora plasmada en el anexo 2 se obtuvo los datos detallados en la Tabla 2, los mismos que sirven como fundamento para conocer el contexto de manera concreta en la cual se encuentra la población específica considerada en el presente trabajo investigativo.

**Tabla 2.**

*Información general.*

Sexo	Masculino			Femenino
	38%			62%
Edad	20-30	31-40	41-50	51 en adelante
	0%	33%	29%	38%
Niveles de estudio	Tercer Nivel			Cuarto Nivel
	48%			52%
Años de experiencia	1 a 5	6 a 10	11 a 15	16 en adelante
	0%	29%	14%	57%

*Nota:* Adaptado de la encuesta denominada Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica.

*Elaboración:* Jhandry Michael Salinas Patiño.

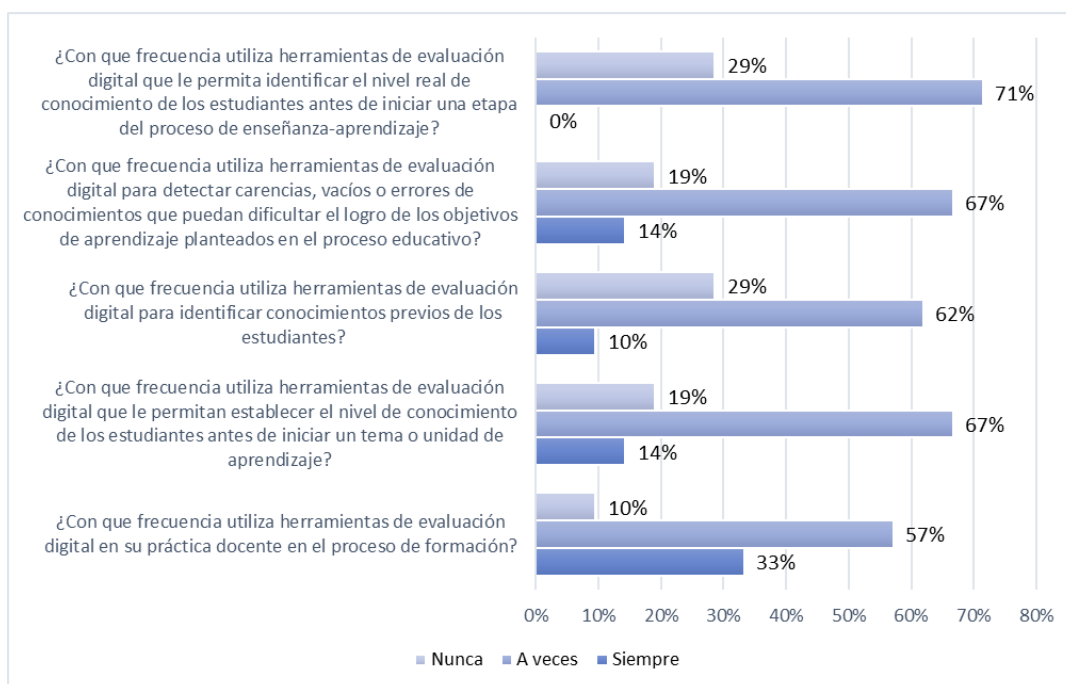
Haciendo referencia a la información general de la población considerada para la presente investigación se evidencia que el sexo femenino predomina en un 62% y el sexo masculino alcanza el 38% de docentes, los mismos que se encuentran en un rango de edad 51 años en adelante con el 38%, entre 31 a 40 años se consta el 33% y en 41 a 50 años se sitúa el 29%; haciendo referencia al nivel de estudio se evidencia que tienen título de cuarto nivel el 52% y de tercer nivel el 48% de educadores; en cuanto a los años de experiencia se conoce que tienen de 16 años en adelante un 57%, por otra parte entre 6 y 10 años se encuentra un 29% y finalmente entre 11 y 15 años se encuentra el 14%.

También se estructuró un cuestionario que se detalla en el Figura 2, el cual tiene como finalidad conocer la frecuencia con la que los docentes utilizan herramientas digitales con relación a las funciones de la evaluación diagnóstica y su implementación en el proceso educativo permitiendo identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes antes de dar inicio un nuevo tema, unidad o periodo académico.



**Figura 2.**

*Herramientas de evaluación digital.*



*Nota:* Adaptado de la encuesta denominada Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica.

*Elaboración:* Jhandry Michael Salinas Patiño.

De acuerdo con los datos representados por la expresión Siempre en la Figura 2, se interpretan de la siguiente manera; La interrogante, ¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital en su práctica docente en el proceso de formación?, corresponde al 33%.

Las preguntas, ¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital que le permitan establecer el nivel de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar un tema o unidad de aprendizaje? y ¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital para detectar carencias, vacíos o errores de conocimientos que puedan dificultar el logro de los objetivos de aprendizaje planteados en el proceso educativo?, alcanzan el 14%.

Otra de las interrogantes es, ¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital para identificar conocimientos previos de los estudiantes? que comprende el 10% y finalmente la interrogante, ¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital que le permita identificar el nivel real de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar una etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje? se encuentra representado por el 0%.

En relación al elemento de frecuencia A veces se encuentran que el 71% ¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital que le permita identificar el nivel real de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar una etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje?

Otra parte ¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital que le permitan establecer el nivel de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar un tema o unidad de aprendizaje? y ¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital para detectar carencias, vacíos o errores de conocimientos que puedan dificultar el logro de los objetivos de aprendizaje planteados en el proceso educativo?, el 67% de docentes lo emplea en su práctica laboral. Además, el 62% de los educadores ¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital para identificar conocimientos previos de los estudiantes? y el 57% ¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital en su práctica docente en el proceso de formación?

En cuanto al frecuencia de interacción de Nunca se encuentran los siguientes resultados: el 29% de los docentes no utiliza herramientas de evaluación digital para identificar conocimientos previos de los estudiantes o para identificar el nivel real de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar una etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje.

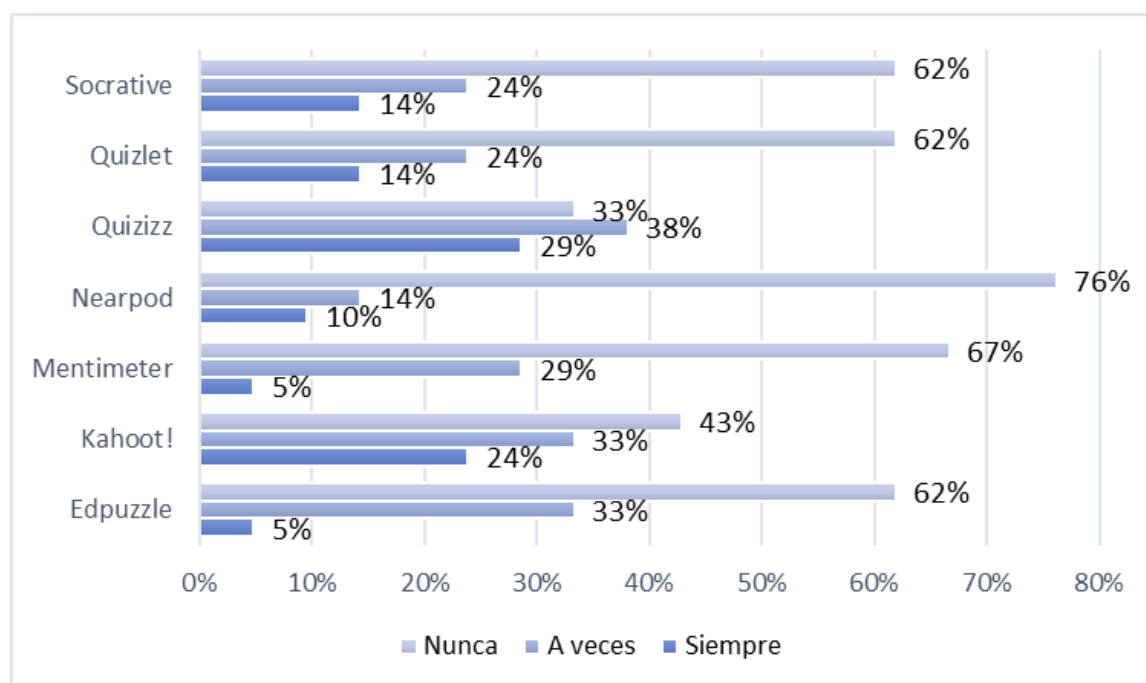
Con respecto al uso de herramientas de evaluación digital que permiten establecer el nivel de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar un tema o unidad de aprendizaje y para detectar carencias, vacíos o errores de conocimientos que puedan dificultar el logro de los objetivos de aprendizaje planteados en el proceso educativo el 19% de educadores no lo aplica. Finalmente, existe un 10% de docentes que utilizan herramientas de evaluación digital en su práctica docente dentro del proceso de formación.

**Tabla 3.***Uso de herramientas digitales respecto a las funciones de la evaluación diagnóstica*

Ítems	Porcentaje A veces
¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital que le permita identificar el nivel real de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar una etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje?	71%
¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital para detectar carencias, vacíos o errores de conocimientos que puedan dificultar el logro de los objetivos de aprendizaje planteados en el proceso educativo?	67%
¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital para identificar conocimientos previos de los estudiantes?	62%
¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital que le permitan establecer el nivel de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar un tema o unidad de aprendizaje?	67%
<b>Promedio</b>	<b>66,75%</b>
<b>Diferencia</b>	<b>33,25%</b>

*Nota:* Encuesta: Herramientas para la evaluación diagnóstica.*Elaboración:* Jhandry Michael Salinas Patiño

Una vez tabulada la información recolectada se ha tomado como referencia los datos porcentuales de la escala A veces plasmados en la Figura 2, que a su vez se especifican en la Tabla 3 evidenciando que un promedio del 66,75% de docentes toman en cuenta las funciones de la evaluación diagnóstica con relación a las herramientas digitales de evaluación y el 33,25% restante nunca consideran las mismas al momento de llevar a cabo la evaluación diagnóstica.

**Figura 3.***Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica*

*Nota:* Encuesta denominada Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica.

*Elaboración:* Jhandry Michael Salinas Patiño.

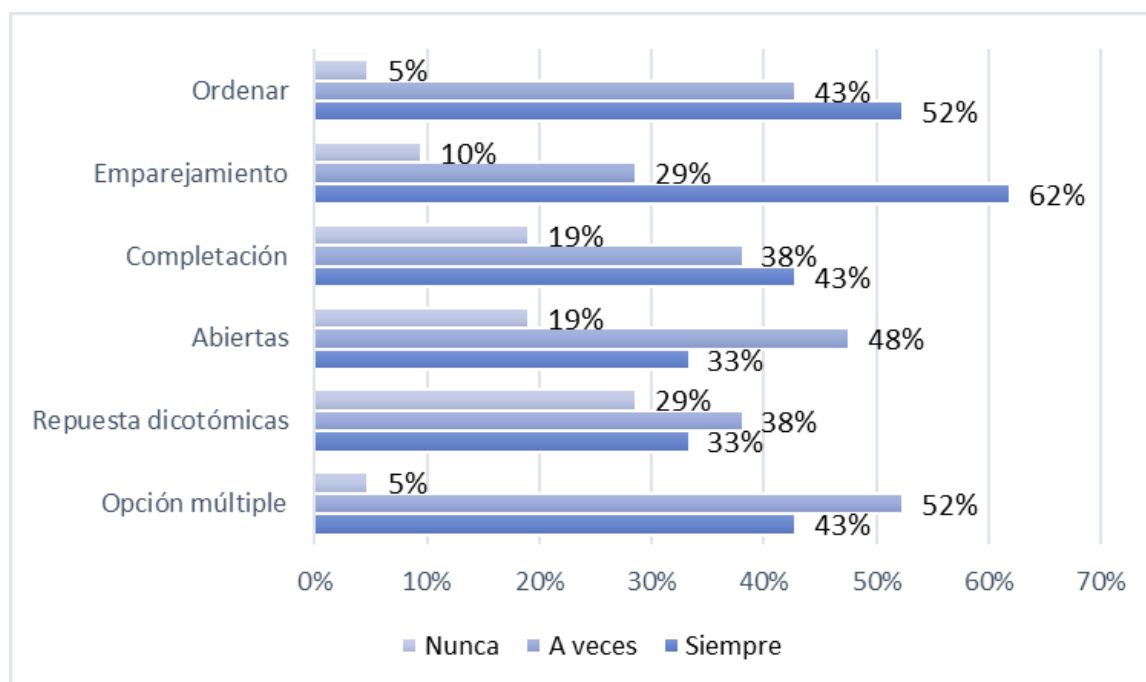
Respecto a la información representada en la Figura 2 denominado Herramientas para la evaluación diagnóstica el indicador Siempre se obtuvieron los siguientes datos: el uso de la herramienta Quizizz predomina con el 29%; por su parte Kahoot! alcanza el 24%; las herramientas Socrative y Quizlet está representada por el 14%; el 10% de educadores utiliza Nearpod y las herramientas Mentimeter y Edpuzzle comprenden el 5% que son utilizadas por los educadores.

En cuanto al elemento de frecuencia A veces se han obtenido los siguientes resultados donde la herramienta Quizizz prevalece con el 38%; seguida de Kahoot! y Edpuzzle que alcanzan un 33%; después se encuentra Mentimeter con el 29%; mientras que Socrative y Quizlet comprende el 24% y la herramienta Nearpod posee el valor mínimo del 14% de docentes que emplean al momento de llevar a cabo la evaluación diagnóstica.

Con relación al parametro Nunca la información se encuentra de detallada de la siguiente manera; la herramienta Nearpod alcanza el 76%, siendo la menos utilizada por los docentes; seguidamente se encuentra Mentimeter que alcanza un 67%; por su parte Socrative, Quizlet y Edpuzzle han obtenido el 62%; después se sitúa Kahoot! con el 43% y finalmente se ubica Quizizz con un 33%.

**Figura 4.**

*Tipos de preguntas*



*Nota:* La figura demuestra los porcentajes de uso de los tipos de preguntas en la evaluación diagnóstica.

*Elaboración:* Jhandry Michael Salinas Patiño.

Dentro de la Figura 3 se detalla el uso de los tipos de preguntas utilizadas por los docentes cuando necesita llevar a cabo la evaluación diagnóstica, donde se evidencia los siguientes resultados, con respecto al elemento de frecuencia Siempre se conoce que las preguntas de emparejamiento comprenden el 62% siendo las más utilizadas por los docentes al momento de llevar a cabo la evaluación diagnóstica; seguidamente se encuentran las preguntas de ordenar con un 52% de uso; luego se colocan las de completación alcanzando el 43%. En cuanto a los datos obtenidos en la escala A veces se evidencia que las preguntas de opción múltiple obtienen el 52%; seguido de las preguntas abiertas que alcanzan el 48% y finalmente se encuentran las interrogantes con respuestas dicotómicas que obtienen un 38% de uso en el proceso de evaluación diagnóstica.

Tomando en cuenta lo detallado en las Figuras 2 y 3 y relacionándolo con la información plasmada en la Tabla 4 donde se conoce el tipo de preguntas que pueden ser desarrolladas en las herramientas digitales, para lo cual se evidencia que los docentes siempre emplean las preguntas de emparejamiento mismas que pueden ser elaboradas en las

herramientas Nearpod y Quizizz, donde se evidencia que la primera nunca es tomada en cuenta por un 76% de educadores y la segunda es utilizada a veces por un 38%.

**Tabla 4**

*Herramientas para evaluación digital y tipos de preguntas.*

Herramientas digitales	Opción múltiple	Respuestas dicotómicas	Abiertas	Completación	Emparejamiento	Ordenar
Edpuzzle	X		X			
Kahoot	X	X	X			X
Mentimeter	X		X			
Nearpod	X		X	X	X	
Quizizz	X			X	X	X
Quizlet	X		X			
Socrative	X	X	X			

Fuente: Adaptado de Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica.

Elaboración: Jhandry Michael Salinas Patiño.

Respecto al tipo de preguntas de ordenar los educadores siempre las emplean en un 52%, las mismas que pueden llevaras a cabo en las herramientas Kahoot! que nunca es usada por un 43% y Quizizz que la utilizan a veces por un 38% de docentes; en relación con las interrogantes de opción múltiple son consideradas por un 52% de educadores, las cuales están estimadas en las herramientas Edpuzzle, Kahoot! Mentimeter, Nearpod, Quizizz, Quizlet y Socrative.

## 7. Discusión

Para dar cumplimiento al objetivo general de la presente investigación realizada en la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora, se aplicó la metodología cuantitativa de tipo descriptiva exploratoria que resultó idónea para dar cumplimiento a los objetivos planteados al inicio de la investigación. Para lo cual, se planteó la siguiente pregunta general ¿Qué herramientas digitales existen para la evaluación diagnóstica que pueden utilizar los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022?, la misma que es respondida a través de dos preguntas específicas.

En relación a lo expuesto anteriormente se responderá la primera pregunta de investigación descrita a continuación ¿Cuáles son las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica?, para lo cual se elaboró una tabla descriptiva que contiene las características, tipos de preguntas y accesibilidad de dichas herramientas, lo cual concuerda con lo establecido por Auriol (2019) y el INTEF (2020) que las mismas permiten facilitar el desarrollo de la evaluación diagnóstica tanto a docentes como estudiantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Seguidamente se dará contestación a la segunda interrogante que considera lo siguiente ¿Cuáles son las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica que pueden usar los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora?, para lo cual se aplicó una encuesta donde se evidenció que los educadores emplean por lo general las funciones de la evaluación diagnóstica mediante el uso de herramientas digitales, lo cual se encuentra de acuerdo con lo manifestado por el Ministerio de Educación del Ecuador (2016) que dichas funciones deben ser consideradas durante todo proceso de evaluación diagnóstica con la finalidad de mejorar los resultados académicos respecto a la calidad educativa.

En cuanto al uso de herramientas digitales para la evaluación diagnóstica se evidencia que las herramientas Kahoot! y Quizizz son utilizadas casi siempre por los docentes, lo cual se encuentra en concordancia con el autor Gutiérrez (2019), que sostiene que estas herramientas digitales brindan considerables beneficios, en relación a las posibilidades que ofrece a los docentes de obtener con eficiencia y comodidad la información necesaria para la evaluación de evaluación.

Además, los docentes al momento de llevar a cabo la evaluación diagnóstica siempre emplean los tipos de preguntas de emparejamiento y de ordenar, lo cual concuerda con lo planteado por el Ministerio de Educación del Ecuador (2020) donde manifiesta que las evaluaciones deben ser planteadas usando diversos tipos de preguntas, cada una es empleada en diferentes situaciones que tienen funciones y características específicas para conocer el contexto de los estudiantes.



## **8. Conclusiones**

Una vez realizada la exploración en la web de las herramientas digitales que facilitan el desarrollo de la evaluación diagnóstica, se logró describir cada una de estas, recalcando las características más relevantes dado que permiten la elaboración de evaluaciones con diversos tipos de preguntas.

Se identificó que el 66,75% de los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora si aplican las funciones de la evaluación diagnóstica, asimismo que utilizan de manera significativa las herramientas digitales Kahoot! y Quizizz para llevar a cabo la dicha evaluación, también emplean de forma notable los tipos de preguntas de emparejamiento, ordenar y opción múltiple.

## **9. Recomendaciones**

Se recomienda a las autoridades de la institución educativa promuevan capacitaciones de manera continua mediante asociaciones con instituciones educativas de educación superior, para abordar el uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje específicamente aquellas que facilitan el desarrollo de la evaluación diagnóstica.

## 10. Bibliografía

- Auriolés, M. (2021). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (18), 127-139.
- Casado, E. (2020). Aprendizaje activo y online mediante la herramienta interactiva Nearpod. Universidad Pública de Navarra. España.
- Collaguazo, M. (2019). Herramientas tecnológicas para la evaluación y retroalimentación de matemática a estudiantes de séptimo grado (Master's thesis, Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Israel).
- Forteza, M. (2019). Socrative: Otra forma de evaluar. Observatorio de tecnología educativa n° 14. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Madrid. España.
- Gutiérrez, A. (2019). Implementación de herramientas de evaluación en tiempo real: una experiencia práctica con Kahoot!, Plickers y Quizizz. Facultad de Educación. Universidad de la Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/15072>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2020). Herramientas para la evaluación a distancia. España.
- Ley 754 de 2012. Con la intención de garantizar, desarrollar y profundizar los derechos y obligaciones constitucionales en el ámbito educativo, se expidió la Ley Orgánica de Educación Intercultural. 26 de julio de 2012. D.O. No. 754. <https://bit.ly/3LwVcNw>
- Martínez, N. (2019). Mentimeter: encuestas para el aula en tiempo real. Observatorio de tecnología educativa n° 9. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Madrid. España.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Instructivo Para la Aplicación de la Evaluación Estudiantil. Ecuador. <https://n9.cl/et9u>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). Plan Educativo Aprendemos juntos en casa Caja de herramientas para el desarrollo de la “evaluación diagnóstica”: elementos conceptuales y recursos metodológicos. Quito-Ecuador. <https://n9.cl/6a480>
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012), publicada en el Registro Oficial 899 de 25 de febrero del 2013, con su última reforma del 01 de marzo de 2017). <https://bit.ly/3LOVHCo>
- Ruiz, D. (2019). Quizizz en el aula: evaluar jugando. Observatorio de tecnología educativa. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Madrid. España.

Sanaguano, J. (2022). Quizziz y Quizlet como recursos didácticos para el aprendizaje de la asignatura de Biología Vegetal con estudiantes de tercer semestre de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología en el periodo mayo 2021-octubre 2021 (Bachelor's thesis, Riobamba).

Sánchez, S. (2019). Kahoot: ¿evaluamos o jugamos?. Observatorio de tecnología educativa n° 25. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Madrid. España.

Zambrano, J. (2019). Herramientas tecnológicas para evaluación de Física a estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Bicentenario D7”. Ecuador. <https://n9.cl/bj2hf>

## 11. Anexos

### Anexo 1. Oficio de pertinencia del Proyecto de Integración Curricular.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

JHSL

DOCENTE-CIE/PDI  
ORCID ID: 0000-0002-0823-0551

Oficio Nro. 013-05-2022-JHSL  
Loja, 25 de mayo de 2022

Ing.

Milton Leonardo Labanda Jaramillo

**DIRECTOR DE LAS CARRERAS DE INFORMÁTICA EDUCATIVA Y DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**

En su despacho. consideración:

Reciba usted un cordial saludo de quien suscribe la presente, *Lic. Johnny Héctor Sánchez Landín MBA*; docente de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática (CPCEI), me permito manifestar lo siguiente:

#### I. Normativa

*Que, CRE.Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: [...] 23. El derecho a dirigir quejas y peticiones individuales y colectivas a las autoridades y a recibir atención o respuestas motivadas. [...]; (las negritas me corresponden)*

*Que, EO-UNL.Art. 27.- El Consejo Consultivo Académico de Carrera estará conformado por: La Directora o Director de Carrera; hasta tres profesores titulares designados por la Decana o Decano de la Facultad que corresponda [...]2. Plantear a la Vicerrectora Académica o Vicerrector Académico, de conformidad con el Reglamento de Régimen Académico, el Reglamento de Presentación de Proyectos de Carrera de Grado y Postgrado y demás normativa;[...]6. Proponer a la Vicerrectora Académica o Vicerrector Académico, proyectos de mejoramiento de formación profesional de los docentes;[...]8. Proponer a la Decana o Decano, la planificación para el uso de laboratorios; y, demás escenarios para la formación profesional del estudiante; (las negritas me corresponden)*

*Que, RRA-UNL.Art. 216.- El trabajo de integración curricular.- Es el trabajo de investigación exploratoria y/o descriptiva que realiza el estudiante, con la finalidad de validar los conocimientos y capacidades del perfil de egreso de la carrera; aportar a la definición, explicación o resolución de los problemas prioritarios para el desarrollo social, científico y tecnológico; e incorporar en su futuro ejercicio profesional los aportes científicos, tecnológicos y los saberes ancestrales. (las negritas me corresponden)*

*Que, RRA-UNL.Art. 225.- Presentación del proyecto de investigación.- La presentación del proyecto de investigación se realizará por escrito, acompañado de una solicitud dirigida al Director de carrera o programa, quien designará un docente con conocimiento y/o experiencia sobre el tema, que podrá ser el que asesoró su elaboración, para que emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia del proyecto. El informe será remitido al Director de carrera o programa dentro de los ocho días laborables, contados a partir de la recepción del proyecto.*

*En caso de incumplimiento del plazo señalado, el Director/a de carrera o programa retirará el proyecto y lo remitirá a otro docente. De este incumplimiento se notificará a la autoridad inmediata superior para las acciones que correspondan.*

---

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa" Casilla letra "S"  
Teléfono: 0992493780  
jhslandin@unl.edu.ec  
Loja-Ecuador



Oficio Nro. 013-05-2022-JHSL  
Loja, 25 de mayo de 2022

***Si el informe no fuere favorable el postulante solicitará una revisión al Director/a de carrera o programa quien pondrá en conocimiento del Consejo Consultivo para que se ratifique o no, el informe del docente.***

*Con informe favorable, el o los aspirantes solicitarán al Director/a de carrera o programa la designación del director/a del trabajo de integración curricular o de titulación. Con base en la solicitud presentada, el Director/a de carrera o programa, designará al director/a del trabajo de integración curricular o de titulación y autorizará su ejecución. El director/a del trabajo de integración curricular o de titulación, podrá ser el profesor que asesoró la elaboración del proyecto. (las negritas me corresponden)*

## II. Antecedentes

En Of. Circ.No.194-CPCEI-FEAC-UNL-2022 de fecha 20 de mayo de 2022 ; en el que se señala:

*En el marco del desarrollo del "TALLER DE FORTALECIMIENTO EN INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA-EXPLORATORIA PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA", en relación al Of. Circ.No.194-CPCEI-FEAC-UNL-2022 y de acuerdo a la sesión de trabajo llevada a cabo el día de hoy viernes 20 de mayo de 2022, me permito reseñar los acuerdos y compromisos establecidos en la misma:*

- *No se utilizará la rúbrica de evaluación de los Proyectos de Investigación de Trabajo de Integración Curricular.*
- *Se ratificará a los docentes asesores como docentes directores de los Trabajos de Integración Curricular [...]*

## III. Informe

Señor Director del CPCEI, con la finalidad de dar cumplimiento al Of. Circ.No.194-CPCEI-FEAC-UNL-2022, en donde se me designa como asesor, que a mi entender es **tutor**<sup>1</sup>; señala que:

- *Se establecen las siguientes fechas como límite para el desarrollo de las actividades indicadas: [...]*

*Miércoles 25 de mayo, Comunicación sobre el porcentaje de avance a través de correo electrónico de parte de los docentes asesores a la docente de la*

<sup>1</sup> *Persona encargada de orientar a los alumnos en una asignatura, un curso, una práctica o un trabajo de investigación*



Oficio Nro. 013-05-2022-JHSL  
Loja, 25 de mayo de 2022

*asignatura de Trabajo de Integración Curricular con fines de acreditación como parámetro de la asignatura.*

*Viernes 27 de mayo, Entrega formal con oficio de la **nueva versión del Proyecto de Investigación de Trabajo de Integración Curricular** por parte de los estudiantes.. [...]*

Debo manifestar que, he tutorado al señor estudiante **SALINAS PATIÑO JHANDRY MICHAEL**, llegando a cumplir el 100% de avance en la elaboración del Proyecto de Trabajo de Integración Curricular, titulado: **HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA UTILIZADAS POR LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA LAURO DAMERVAL AYORA EN EL AÑO LECTIVO 2021-2022**; razón por la cual se autoriza su entrega formal.

En respeto, a las Normas de Control Interno de Contraloría General del Estado, signada "407-08 Actuación y honestidad de las servidoras y servidores"; me suscribo de usted.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**JOHNNY HECTOR  
SANCHEZ LANDIN**

Lic. Johnny Héctor Sánchez Landin, MBA.  
DOCENTE-PDI-FEAC-UNL  
CI: 110244445-0  
[jhslandin@unl.edu.ec](mailto:jhslandin@unl.edu.ec)

Adjunto:

*Oficio N° 194\_Acuerdos\_Nueva\_Pertinencia.docx-signed.pdf*

Cc. *Mónica Pozo Vinuesa, PhD., Vicerrectora Académica  
Yovany Salazar Estrada, PhD., Decano de la Facultad de Educación el Arte y la Comunicación  
Soraya Zúñiga Tinizaray, Mg.Sc., Docente de la asignatura de Trabajo de Integración Curricular  
Jhonny Alexander Medina Vaca, Estudiante de CPCEI del octavo ciclo.  
Contraloría General del Estado*

## Anexo 2. Oficio de asignación de director del Trabajo de Integración Curricular.



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Carrera de  
Informática  
Educativa

Carrera de  
Pedagogía de las Ciencias  
Experimentales

Of. No. 244-CPCEI-FEAC-UNL-2022  
Loja, 09 de junio de 2022

Licenciado

Johnny Héctor Sánchez Landin, MBA.

**DOCENTE DE LA CARRERA DE 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 Director del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022.**, perteneciente al aspirante a Licenciado en Pedagogía de la Informática: **JHANDRY MICHAEL SALINAS PATIÑO.**

Particular que pongo a su conocimiento para los fines consiguientes.

Atentamente,



Firma de electrónicamente por:  
MILTON LEONARDO  
LABANDA JARAMILLO

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. **Estudiante Jhandry Michael Salinas Patiño**  
Archivo EXPEDIENTES  
Archivo CIE  
MLLJ/mamut

ADJUNTO EL TRABAJO

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 3. Autorización para la realizar del Trabajo de Integración Curricular.



Of. No. 311-CPUEI-EEAC-UNL-2022  
Loja, 29 de junio de 2022

Dr.  
Jose German Loja Japón  
**RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "LAURO DAMERVAL AYORA"**  
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:

En mi calidad de Director de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Licenciatura en Informática Educativa de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, me dirijo a su dignísima autoridad para hacerle llegar un atento y cordial saludo.

El presente tiene como objetivo solicitarle en forma comedida, se digne conceder la autorización correspondiente, a fin de que el señor **Salinas Patiño Jhandry Michael**, estudiante del VIII Ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Licenciatura en Pedagogía de la Informática, se le permita desarrollar una aplicación del instrumento del proyecto de investigación denominado: **Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Dameraval Ayora en el año lectivo 2021-2022**, información necesaria para efectuar el trabajo de integración curricular en la institución de su acertada rectoría, requisito previo a la obtención del grado profesional.

Debo indicar que esta solicitud la sustenta en el convenio interinstitucional que la mantiene la Universidad Nacional de Loja con la Coordinación Zonal de Educación y que se encuentra vigente desde el año 2019.

En la seguridad de ser atendido de manera favorable, le anticipo mis agradecimientos, a la vez que aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

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. L. Andrea CE  
M.L.L. / mms

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconi Espinosa" Casilla letra "S"  
Teléfono: 2547 - 252. Ext. 101: 2547-300  
direccion.ce@unl.edu.ec / secretaria.ce@unl.edu.ec 2545640



**Anexo 4.** Encuesta sobre las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022.



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Educación,  
el Arte y la Comunicación

Carrera de  
Pedagogía de las Ciencias  
Experimentales Informática

**Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica**

Estimado(a) docente de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora:

Como parte del desarrollo del Trabajo de Integración Curricular, es importante conocer su opinión respecto al uso de herramientas digitales para facilitar el desarrollo de la evaluación diagnóstica, le solicito gentilmente y con mucho respeto, complete la información del presente cuestionario con la mayor honestidad posible. La información recolectada será manejada confidencialmente, sin evidenciar casos particulares. Agradezco su colaboración.

**Datos generales**

Marque con una X según corresponda:

<b>Sexo:</b>	<b>Masculino</b> ( )		<b>Femenino</b> ( )	
<b>Edad:</b>	20 a 30 ( )	31 a 40 ( )	41 a 50 ( )	51 en adelante ( )
<b>Nivel de estudio:</b>	<b>Pregrado</b> ( )		<b>Postgrado</b> ( )	
<b>Años de experiencia:</b>	1 a 5 ( )	6 a 10 ( )	11 a 15 ( )	16 en adelante ( )

**Instrucciones:**

- ✓ La escala de Likert utilizada en el cuestionario presentado a continuación está plantada de la siguiente manera: **Siempre = 3; A veces = 2; Nunca = 1.**
- ✓ Responda cada pregunta marcando con una (X) la frecuencia con la que emplea lo detallado a continuación.

<b>Herramientas de evaluación digital</b>			
<b>Ítems</b>	<b>Alternativas de respuestas</b>		
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital en su práctica docente en el proceso de formación?			
¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital que le permitan establecer el nivel de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar un tema o unidad de aprendizaje?			
¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital para identificar conocimientos previos de los estudiantes?			
¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital para detectar carencias, vacíos o errores de conocimientos que puedan dificultar el logro de los objetivos de aprendizaje planteados en el proceso educativo?			
¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital que le permita identificar el nivel real de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar una etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje?			



unl

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

De las siguientes herramientas digitales de evaluación con qué frecuencia usted utiliza en la evaluación diagnóstica.			Alternativas de respuestas		
Herramientas digitales	Logotipo	Descripción	3	2	1
Edpuzzle		Herramienta que permite colocar preguntas en videos preexistentes o en videos propios, que permitan conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes al momento de abordar un tema.			
Kahoot!		Es una herramienta que permite a los docentes evaluar los conocimientos, introducir nuevos conceptos para obtener una perspectiva actual del proceso educativo.			
Mentimeter		Es una herramienta de creación de cuestionarios con diversas posibilidades de resolución, permitiendo tener una visión general de los conocimientos adquiridos al iniciar una unidad, tema o clase académica.			
Nearpod		Permite generar entornos dinámicos de aprendizaje mediante la presentación de contenidos y, también, realizar evaluaciones formativas a través de actividades relacionadas con ese contenido.			
Quizizz		Es una herramienta digital que permite crear cuestionarios online que los estudiantes pueden responder de tres maneras distintas: corta, múltiple o verdadero o falso, lo que permite emitir juicios de valor sobre los logros académicos alcanzados.			
Quizlet		Herramienta educativa, que permite la creación de una forma sencilla cuestionarios, tarjetas o fichas de contenidos de una unidad académica previamente estudiados.			
Socrative		Es una herramienta con muchas funcionalidades para la aplicación de la evaluación; basada en la elaboración de preguntas que permiten tener una visión global o particular de los estudiantes respecto a los contenidos estudiados en un ciclo académico anterior.			



unl

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

Seleccione la frecuencia con la que usted utiliza los tipos de pregunta detallados a continuación:		Alternativas de respuesta		
Tipos de preguntas	Descripción	3	2	1
Opción múltiple	Preguntas que poseen un conjunto de respuestas que pueden ser seleccionadas.			
Repuesta dicotómicas	Preguntas que se caracterizan por tener dos posibles respuestas (si o no, verdadero o falso).			
Abiertas	El estudiante da su opinión utilizando sus propias palabras de acuerdo a su interpretación.			
Completación	Preguntas que deben ser contestadas con una palabra, fecha, número o frase.			
Emparejamiento	Preguntas que los estudiantes deben relacionar un elemento de una columna con uno de la otra columna.			
Ordenar	Preguntas que los estudiantes deben colocar las opciones de respuesta en orden cronológico (ciclos, procesos).			

**Observaciones:**

---



---



---

*Gracias por su colaboración.*

**Bibliografía:**

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF).  
 (2020). Herramientas para la evaluación a distancia. España.

**Anexo 5.** encuesta aplicada sobre las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022.



UNL

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

**Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica**

Estimado(a) docente de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora:

Como parte del desarrollo del Trabajo de Integración Curricular, es importante conocer su opinión respecto al uso de herramientas digitales para facilitar el desarrollo de la evaluación diagnóstica, le solicito gentilmente y con mucho respeto, complete la información del presente cuestionario con la mayor honestidad posible. La información recolectada será manejada confidencialmente, sin evidenciar casos particulares. Agradezco su colaboración.

**Datos generales**

Marque con una X según corresponda:

<b>Sexo:</b>	<b>Masculino</b> ( X )		<b>Femenino</b> ( )	
<b>Edad:</b>	20 a 30 ( )	31 a 40 ( )	41- 50 ( )	51 – en adelante ( X )
<b>Nivel de estudio:</b>	<b>Pregrado</b> ( X )		<b>Postgrado</b> ( )	
<b>Años de experiencia:</b>	1 a 5 ( )	6 a 10 ( )	11 a 15 ( )	16 a en adelante ( X )

**Instrucciones:**

- ✓ La escala de Likert utilizada en el cuestionario presentado a continuación está plantada de la siguiente manera: *Siempre = 3; A veces = 2; Nunca = 1.*
- ✓ Responda cada pregunta marcando con una (X) la frecuencia con la que emplea lo detallado a continuación.

Herramientas de evaluación digital	Alternativas de respuestas		
	3	2	1
¿Con que frecuencia utiliza herramientas de evaluación digital en su práctica docente en el proceso de formación?		X	
¿Con que utiliza herramientas de evaluación digital que le permitan establecer el nivel de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar un tema o unidad de aprendizaje?			X
¿Con que utiliza herramientas de evaluación digital para identificar conocimientos previos de los estudiantes?		X	
¿Con que utiliza herramientas de evaluación digital para detectar carencias, vacíos o errores de conocimientos que puedan dificultar el logro de los objetivos de aprendizaje planteados en el proceso educativo?		X	
¿Con que utiliza herramientas de evaluación digital que le permita identificar el nivel real de conocimiento de los estudiantes antes de iniciar una etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje?		X	





UNL

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

De las siguientes herramientas digitales de evaluación con qué frecuencia usted utiliza en la evaluación diagnóstica.			Alternativas de respuestas		
Herramientas digitales	Logotipo	Descripción	3	2	1
Edpuzzle		Herramienta que permite colocar preguntas en videos preexistentes o en videos propios, que permitan conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes al momento de abordar un tema.			✓
Kahoot!		Es una herramienta que permite a los docentes evaluar los conocimientos, introducir nuevos conceptos para obtener una perspectiva actual del proceso educativo.			✓
Mentimeter		Es una herramienta de creación de cuestionarios con diversas posibilidades de resolución, permitiendo tener una visión general de los conocimientos adquiridos al iniciar una unidad, tema o clase académica.			✓
Nearpod		Permite generar entornos dinámicos de aprendizaje mediante la presentación de contenidos y, también, realizar evaluaciones formativas a través de actividades relacionadas con ese contenido.		✓	
Quizizz		Es una herramienta digital que permite crear cuestionarios online que los estudiantes pueden responder de tres maneras distintas: corta, múltiple o verdadero o falso, lo que permite emitir juicios de valor sobre los logros académicos alcanzados.		✓	
Quizlet		Herramienta educativa, que permite la creación de una forma sencilla cuestionarios, tarjetas o fichas de contenidos de una unidad académica previamente estudiados.			✓
Socrative		Es una herramienta con muchas funcionalidades para la aplicación de la evaluación; basada en la elaboración de preguntas que permiten tener una visión global o particular de los estudiantes respecto a los contenidos estudiados en un ciclo académico anterior.		✓	

Seleccione la frecuencia con la que usted utiliza los tipos de pregunta detallados a continuación:		Alternativas de respuesta		
Tipos de preguntas	Descripción	3	2	1
Opción múltiple	Preguntas que poseen un conjunto de respuestas que pueden ser seleccionadas.		✓	
Repuesta dicotómicas	Preguntas que se caracterizan por tener dos posibles respuestas (si o no, verdadero o falso).			✓
Abiertas	El estudiante da su opinión utilizando sus propias palabras de acuerdo a su interpretación.		✓	
Completación	Preguntas que deben ser contestadas con una palabra, fecha, numero o frase.	✓		
Emparejamiento	Preguntas que los estudiantes deben relacionar un elemento de una columna con uno de la otra columna.		✓	
Ordenar	Preguntas que los estudiantes deben colocar las opciones de respuesta en orden cronológico (ciclos, procesos).		✓	

Observaciones:

---



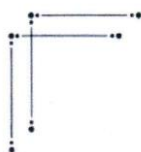
---



---

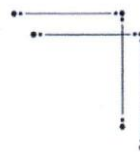
Gracias por su colaboración.

## Anexo 6. Certificación de traducción de resumen.



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja



Loja, 04 de enero de 2023

Lic. Marlon Armijos Ramírez Mgs.

**DOCENTE PEDAGOGIA DE LOS IDIOMAS  
NACIONALES Y EXTRANJEROS- UNL**

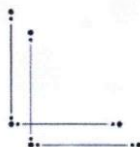
### **CERTIFICA:**

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de integración Curricular titulado: **"Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora en el año lectivo 2021-2022"**. Autoría de Jhandry Michael Salinas Patiño con CI: 1106069303, de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática.

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

**MARLON ARMIJOS RAMÍREZ**  
DOCENTE DE LA CARRERA PINE-UNL

1031-12-1131340  
1031-2017-1905329



Educamos para Transformar

