

**CARACTERIZACIÓN PEDAGÓGICA DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA  
LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA**

**PEDAGOGICAL CHARACTERIZATION OF DIGITAL TOOLS FOR DIAGNOSTIC  
EVALUATION**

**CARACTERIZAÇÃO PEDAGÓGICA DE FERRAMENTAS DIGITAIS PARA  
AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA**

Jhandry Michael Salinas Patiño  
Universidad Nacional de Loja  
[jhandry.salinas@unl.edu.ec](mailto:jhandry.salinas@unl.edu.ec)  
0000-0002-1027-465X

Lic. Johnny Héctor Sánchez Landin, MBA  
Universidad Nacional de Loja  
[jhslandin@unl.edu.ec](mailto:jhslandin@unl.edu.ec)  
0000-0002-0823-0551

## Resumen

Las herramientas digitales actualmente se apropian del proceso educativo, permitiendo el desarrollo de la evaluación diagnóstica desde una nueva perspectiva, más dinámica, interactiva y novedosa, como mediante los recursos tecnológicos digitales; planteando el propósito de establecer su caracterización pedagógica, aplicando las herramientas digitales como apoyo al proceso de evaluación diagnóstica, tomados del sitio web oficial del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), mediante una metodología de búsqueda, estructuración, tabulación y análisis de los resultados de dos secciones, obteniendo que en el "Tipo de cuestionario", el contexto de "opción múltiple" presentan el mayor porcentaje del 32% y en "Accesibilidad", la cantidad de herramientas con acceso "Gratis" y "Pago" mantienen el mismo porcentaje con un 50%, concordando directamente con las facilidades que permiten tanto a docentes como estudiantes en el desarrollo del proceso de evaluación de conocimientos de manera interactiva y reflexiva potenciando el pensamiento crítico del educando.

**Palabras claves:** herramientas digitales, uso, evaluación diagnóstica.

## Abstract

Digital tools currently appropriate the educational process, allowing the development of diagnostic evaluation from a new perspective, more dynamic, interactive and novel, as through digital technological resources; proposing the purpose of establishing its pedagogical characterization, applying digital tools as support to the diagnostic evaluation process, taken from the official website of the National Institute of Educational Technologies and Teacher Training (INTEF), through a search, structuring, and tabulation methodology. and analysis of the results of two sections, obtaining that in the "Type of questionnaire", the context of "multiple choice" present the highest percentage of 32% and in "Accessibility", the number of tools with access "Free" and "Payment" maintain the same percentage with 50%, directly agreeing with the facilities that allow both teachers and students in the development of the knowledge evaluation process in an interactive and reflective way, promoting the critical thinking of the student.

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

## Resumo

As ferramentas digitais atualmente se apropriam do processo educacional, permitindo o desenvolvimento da avaliação diagnóstica sob uma nova perspectiva, mais dinâmica, interativa e inovadora, como por meio de recursos

tecnológicos digitais; propondo o propósito de estabelecer sua caracterização pedagógica, aplicando ferramentas digitais como apoio ao processo de avaliação diagnóstica, retiradas do site oficial do Instituto Nacional de Tecnologias Educacionais e Formação de Professores (INTEF), por meio de uma metodologia de busca, estruturação e tabulação. análise dos resultados de duas secções, obtendo-se que no "Tipo de questionário", o contexto de "escolha múltipla" apresenta a maior percentagem de 32% e em "Acessibilidade", o número de ferramentas com acesso "Gratuito" e "Pagamento "manter o mesmo percentual com 50%, concordando diretamente com as facilidades que permitem tanto professores quanto alunos no desenvolvimento do processo de avaliação de conhecimentos de forma interativa e reflexiva, promovendo o pensamento crítico do aluno.

**Palavras-chave:** ferramentas digitais, uso, avaliação diagnóstica.

## **Introducción**

El sistema educativo es parte de los elementos más importantes para la formación y crecimiento académico de las personas mediante las prácticas educativas que el educador emplea en el proceso de enseñanza con la finalidad de buscar maneras que favorezcan de forma eficaz a los intereses y aprendizaje de los estudiantes.

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.

Es necesario abordar la evaluación diagnóstica recalando que 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 relacionada con su evolución académica, capacidades intelectuales, necesidades educativas, entre otros; asimismo, 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.

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 fiables. Así como sostiene el Ministerio de Educación del Ecuador (2020), que 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 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.

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.

Por ende, el presente trabajo se encuentra 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 en el año 2019.

Asimismo, se 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” 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.

Además, partiendo con el objetivo de determinar la caracterización pedagógica de las herramientas digitales que permiten el desarrollo de la evaluación diagnóstica, donde el uso de la tecnología en el proceso educativo permite el manejo de herramientas interactivas que mantienen la atención de los estudiantes con facilidad generando entusiasmo para desarrollar actividades académicas planteadas por el docente.

### **Materiales y métodos**

Las herramientas digitales de evaluación diagnóstica hacen referencia a elementos enseñanza, aprendizaje e investigación en soporte digital, y licencia de uso flexible, que permite a los estudiantes algunas libertades y preferentemente un formato abierto para facilitar la adaptación; asimismo, se han establecido como uno de los pilares fundamentales de la educación abierta (Méndez et al., 2018). La presente investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, la población son los docentes de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora.

Donde, estas herramientas están destinadas a cumplir un rol importante en ambientes educativos constructivistas dado que el paso del tiempo y los cambios tecnológicos posibilitan a los actores educativos acudir a la web en busca de contenidos para ampliar sus conocimientos y mejorar su formación. La búsqueda inició con el sitio web oficial del INTEF (2020), ya que brinda el listado de herramientas digitales escogido por expertos en pedagogía y tecnología brindando un gran apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje, además se consideró la información estructurada por Salinas (2022), de manera que en la Tabla 1., se muestra la estructuración del estudio implementado:

**Tabla 1.**

Caracterización de herramientas digitales para la evaluación diagnóstica.

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE CUESTIONARIO	ACCESIBILIDAD
Quizizz	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!	<p>Evaluar conocimientos previos, introducir nuevos conceptos o previsualizar contenido. Reforzar contenidos ya trabajados.</p> <p>Recoger opiniones o intereses de los alumnos/as sobre diferentes aspectos.</p> <p>Plantear actividades, ya que los alumnos/as pueden jugar desde cualquier lugar y en cualquier momento en sus propios dispositivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opción múltiple.</li><li>- Dicotómicas.</li><li>- Abiertas.</li><li>- Ordenar.</li></ul>	Gratuita
Mentimeter	<p>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.</p> <p>Con la opción de crear un muro colaborativo, puedes plantear una pregunta a los alumnos.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opción múltiple.</li><li>- Abiertas.</li></ul>	Pago
Nerapod	<p>Permite la elaboración de presentaciones retroalimentativas con fotos, videos, audios, encuestas, cuestionarios y más actividades.</p> <p>El docente tiene la posibilidad de presentar videos con preguntas colocadas a su consideración de acuerdo a los contenidos tratados.</p> <p>Elaboración de lecciones que pueden ser configuradas y personalizadas por el docente que necesariamente puede llevar calificación.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opción múltiple.</li><li>- Abiertas.</li><li>- Completación.</li><li>- Emparejamiento.</li></ul>	Gratuita

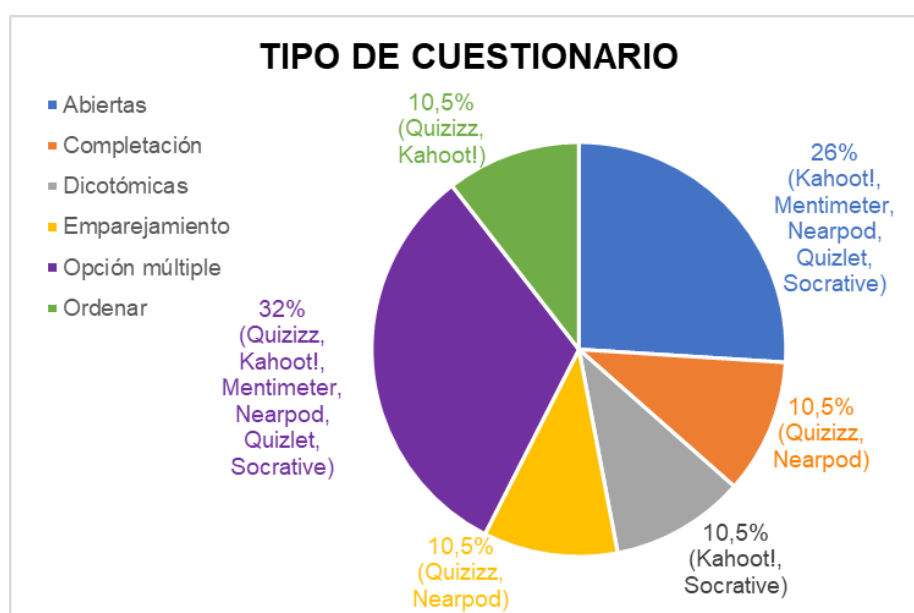
NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE CUESTIONARIO	ACCESIBILIDAD
Quizlet	Preparación para las pruebas con el modo de aprendizaje. Probar su memoria con el modo de escribir. Jugar contra reloj con el modo Combinar. Compartir fichas educativas con amigos, compañeros de clase o estudiantes. Escuchar textos o actividades que permitan mejorar su estudio utilizando sus propias imágenes y audios que permiten emitir juicios de valor sobre los logros escolares.	- Opción múltiple. - Abiertas.	Gratuita
Socrative	Edición de cuestionarios ya elaborados 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

Fuente: INTEF (2020).

El enfoque, que se destaca en el presente estudio, está particularmente centrado en facilitar el acceso a docentes que trabajan en los diferentes niveles educativos, y se articula con base en las herramientas digitales para la evaluación presentadas por el INTEF (2020), para un modelo sustentable de Educación Abierta, permitiendo a los docentes seleccionar dinámicas innovadoras dentro del aula de clases gracias a la flexibilidad de acceso a los contenidos mediante el uso de herramientas digitales en la evaluación diagnóstica respecto a los conocimientos previos por medio de métodos de aprendizaje virtuales y de acuerdo a las necesidades educativas de los estudiantes (Gómez y Ortiz, 2020).

## Resultados y discusión

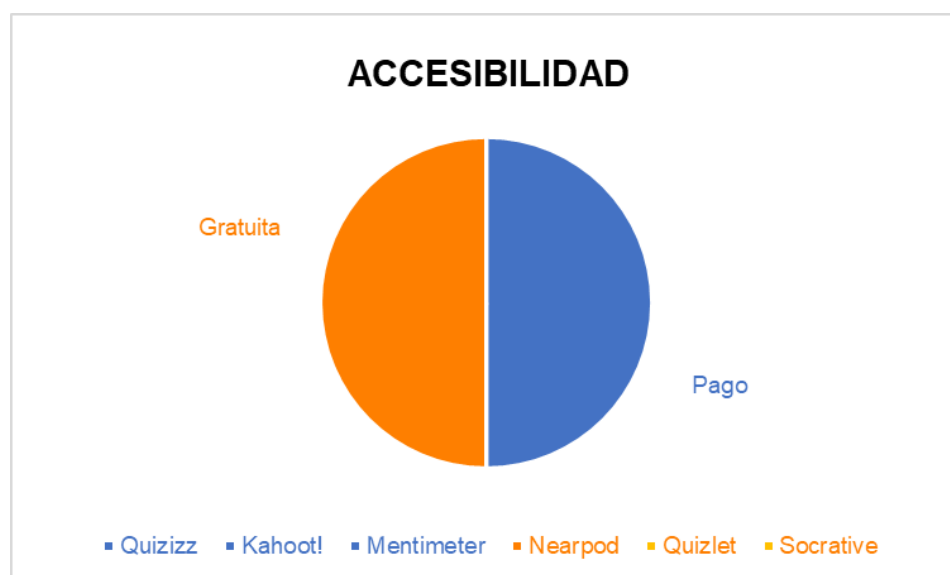
Los resultados surgen luego de haber realizado una exhaustiva búsqueda y caracterización de las herramientas digitales tomadas de INTEF (2020); donde la meta es brindar a los docentes un conocimiento básico de herramientas enfocadas en la evaluación diagnóstica, que pueden ser utilizadas de acuerdo al tipo de cuestionario necesario que se desea emplear durante el proceso educativo de los estudiantes. A continuación, se presentan los datos estructurados, para una mejor comprensión:



Gráfica N° 1. Tipo de cuestionario que permite desarrollar cada herramienta digital.

De la tabulación de la información con respecto a la dimensión “Tipo de Cuestionario”, se ha evidenciado que predominan los cuestionarios con preguntas de “Opción múltiple” siendo empleadas en el 32% de herramientas digitales analizadas, de manera que son aplicados en diferentes situaciones debido a las

funciones y características que poseen al momento de evaluar y conocer el contexto académico actual de los educandos; asimismo, las preguntas “Abiertas” obtiene el 26% teniendo presente que permiten alcanzar la reflexión permitiendo a los estudiantes exponer su punto de vista crítico respecto a los temas estudiados; los cuestionarios de preguntas “Completación”, “Dicotómicas”, “Emparejamiento” y “Ordenar” alcanzan el 10,5% otorgando diversas opciones para los docentes en el proceso de evaluación de los estudiantes, lo cual concuerda con lo planteado por el Ministerio de Educación del Ecuador (2020) donde manifiesta que las evaluaciones deben ser planteadas usando cuestionarios que tienen funciones y características específicas para conocer el contexto educativo de los estudiantes.



Gráfica N° 2. Accesibilidad que brinda cada herramienta a los usuarios.

Los resultados con respecto a la dimensión de “Accesibilidad”, muestran que el 50% de herramientas digitales analizadas (Nearpod, Quizlet, Socrative), permiten un acceso gratuito a las funcionalidades que poseen para los usuarios. También

cabe recalcar que otras herramientas (Kahoot!, Quizizz, Mentimeter), están desarrolladas con fines lucrativos debido a la diversidad de elementos funcionales que dispone para los docentes y estudiantes que en el estudio se refleja el 50%. Aquí se logra inferir que las herramientas digitales utilizadas en el proceso de evaluación cumplen un papel importante en la práctica pedagógica al momento de evaluar los conocimientos que poseen los estudiantes. Por lo cual, estos deben ser distribuidos de manera equitativa de acuerdo al nivel educativo y a las necesidades educativas de los educandos (Molinero y Chávez, 2019).

## **Conclusiones**

Se logró determinar la caracterización pedagógica de las herramientas digitales para la evaluación diagnóstica como parte del proceso evaluativo de los estudiantes, tomadas del sitio web oficial del INTEF (2020), para guiar y facilitar al docente los diferentes momentos pedagógicos llevados a cabo en el aula de clase, recalcando que los elementos que posee cada herramienta permiten la elaboración de evaluaciones con diversos tipos de cuestionarios.

Los resultados con respecto al “Tipo de Cuestionarios”, muestran que las herramientas que disponen de cuestionarios con preguntas de “Opción múltiple” con el 32% y “Abiertas” un 26% presentan un mayor porcentaje, ya que permiten de forma interactiva y reflexiva conocer específicamente el contexto actual del conocimiento de los estudiantes.

En la dimensión de “Accesibilidad”, se ha comprobado que las herramientas digitales de evaluación que son de “Pago” muestran el mismo valor porcentual

que las “Gratis” con un 50%, lo que posibilita al docente considerar al docente la herramienta que contiene elementos adaptables a las necesidades académicas de los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Gómez, A. y Ortiz, O. (2020). Aprender con recursos educativos abiertos. Universidad Santo Tomás. Working Paper No. 197509 DOI: 10.13140/RG.2.2.30551.29605
- Aurioles, M. (2021). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (18), 127-139.
- Collaguazo, M. (2019), Herramientas tecnológicas para la evaluación y retroalimentación de matemática a estudiantes de séptimo grado. [Trabajo de titulación en opción al grado de magíster, Universidad Tecnológica Israel]
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2020). Herramientas para la evaluación a distancia. España.
- Méndez, A., Arias, E. y Vives, J. (2018). Estimación de calidad de objetos de aprendizaje en repositorios de recursos educativos abiertos basada en las interacciones de los estudiantes. *Educación XX1*, 21(1), 285-301.
- 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>
- Molinero, M. y Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Salinas, J. (2022). 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, Universidad Nacional de Loja]
- Zambrano, J. (2019), Herramientas tecnológicas para evaluación de Física a estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Bicentenario D7”. [Trabajo de titulación en opción al grado de magíster, Universidad Tecnológica Israel]