



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y  
TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA**

**Título:**

Nearpod aplicada a procesos de evaluación del aprendizaje

**Trabajo de Titulación para optar al título de:**

Licenciatura en Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática

**Autor:**

Gisela del Carmen Ríos Carrión

**Tutor:**

Dr. Lexington Gualberto Cepeda Astudillo. PhD

**Riobamba, Ecuador. 2025**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Gisela del Carmen Rios Carrión** con cédula de ciudadanía **1105427205**, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: **Nearpod aplicada a procesos de evaluación del aprendizaje**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 26 de noviembre de 2025.



Gisela del Carmen Rios Carrión

C.I: 1105427205



**DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR**

Quien suscribe, Dr. Lexington Gualberto Cepeda Astudillo. PhD catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Nearpod aplicada a procesos de evaluación de aprendizaje bajo la autoría de Gisela del Carmen Rios Carrión; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 06 del mes de nombre de 2025

Dr. Lexington Gualberto Cepeda Astudillo. PhD

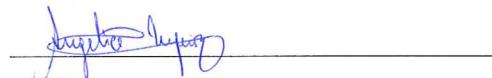
C.I: 0602142127

**CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Nearpod aplicada a procesos de evaluación de aprendizaje por Gisela del Carmen Ríos Carrión con cédula de identidad número 1105427205, bajo la tutoría de Dr./ Mg Dr. Lexington Gualberto Cepeda Astudillo. PhD; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 26 de noviembre de 2025

Dra. Angélica María Urquiza Alcívar  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**



PhD. Ana Jacqueline Urrego Santiago  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Mg. María Belén Piñas Morales  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Gisela del Carmen Rios Carrión** con cédula de ciudadanía **1105427205**, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: **Nearpod aplicada a procesos de evaluación del aprendizaje**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 26 de noviembre de 2025.



Gisela del Carmen Rios Carrión

C.I: 1105427205

## DEDICATORIA

“Este trabajo es el reflejo de sueños, aprendizajes y la certeza de que todo esfuerzo deja huella.”

Quiero dedicar este trabajo principalmente a mis Padres, a mi Mamita Greis y a mi Papito Byron por todo la ayuda que me brindaron durante toda mi carrera, por enseñarme que si se tiene un sueño hay que perseguirlo hasta conseguirlo, ellos han sido mi pilar más fundamental para yo poder seguir adelante que a pesar de que existieron momentos donde se complicaba todo ellos estuvieron ahí para extenderme su mano y yo poder seguir, siempre me han motivado a seguir adelante y no quedarme estancada. Eternamente agradecida por todo lo que hicieron por mí. Este logro es tanto mío como el de ustedes.

A mis hermanos, Mi Hermanito Israel, Mi hermanita Mónica, Mi hermanita Hipatia, por siempre haber estado pendiente de mí, por brindarme su apoyo por motivarme a superarme y no quedarme estancada en mis sueños.

A mi Abuelita Olivia que siempre cuido de mí, y en los momentos donde quería rendirme me alentaba para poder continuar, la que me ha cuidado siempre y no ha dejado que nada malo me pase, sé que te sentirás bien orgullosa de mí.

A mi Amiga Nickol que en mis malos momentos siempre estuvo para mí, a pesar de ser de diferentes ciudades nos llegamos a apoyar mutuamente, pasamos momentos de alegría, tristeza, desahogo, madrugadas enteras de estudio, y siempre recordarme que nunca he estado sola.

Finalmente, me dedico este trabajo por todo el esfuerzo que llegué a hacer de llegar a una ciudad nueva sin tener familiares ni amigos todo por cumplir mis sueños, me hace una persona de admirar, por todo el esfuerzo y el empeño que le puse para lograr todo lo que un día soñé.

“Que este esfuerzo académico sea el punto de partida, para nuevas ideas conocimientos y caminos por descubrir”

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento sincero y especial a todas las personas que fueron parte de este proceso.

Mis distinguidos agradecimientos a la prestigiosa Universidad Nacional de Chimborazo por brindarme la oportunidad de poner acceder a mis estudios en la carrera de Pedagogía de Informática, en la cual he sabido recibir una muy buena educación de calidad que han sido de gran contribución para mi formación profesional.

De igual manera agradezco a cada uno de mis docentes quienes me han brindado su apoyo, y me han sabido guiar con mucha paciencia durante todo el proceso.

Además, agradezco a mi tutor de tesis, el Mg. Lexington Gualberto Cepeda Astudillo, por su paciencia durante todo este proceso de desarrollo del proyecto de investigación.

Sobre todo, agradezco a mis padres y mi familia por no haberme abandonado durante todo el proceso, Al final gracias a Dios por guiarme y bendecirme siempre para lograr alcanzar mis metas propuestas.

## ÍNDICE GENERAL:

DECLARATORIA DE AUTORÍA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR .....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL .....	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO .....	
DEDICATORIA .....	
AGRADECIMIENTO .....	
ÍNDICE GENERAL:.....	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ÍNDICE DE FIGURAS .....	
RESUMEN .....	
ABSTRACT (Certificado original de Competencias Lingüísticas).....	
CAPÍTULO I.....	15
INTRODUCCION .....	15
1.1    Antecedentes .....	15
1.2.    Planteamiento del Problema.....	16
1.2.1.    Formulación de problema.....	17
1.3.    Justificación .....	17
1.4.    Objetivos .....	18
1.4.1.    Objetivo General .....	18
1.4.2.    Específicos.....	18
CAPÍTULO II .....	19
MARCO TEÓRICO .....	19
2.1.    Aprendizaje.....	19
2.1.2.    Definición de Aprendizaje.....	19
2.2.    Concepto de evaluación .....	20
2.3.1.    Evaluación Diagnóstica.....	21
2.3.2.    Características de la evaluación diagnóstica.....	21
2.3.3.    Evaluación Formativa .....	21

2.3.4.	Características de la evaluación formativa .....	22
2.3.5.	Evaluación Sumativa .....	22
2.6.	Importancia de las herramientas digitales en los procesos de evaluación .....	24
2.7.	Introducción a Nearpod y su Aplicación en la Educación .....	24
2.7.1.	Concepto y características principales de Nearpod.....	24
2.7.2.	Características de la herramienta Nearpod .....	25
2.8.	Ventajas de Nearpod en comparación con métodos tradicionales de evaluación .....	26
2.9.	Estado del Arte de Nearpod en la Educación .....	27
2.9.1.	Historia y evolución de Nearpod como herramienta educativa.....	27
3.3.	Aplicaciones de Nearpod en diferentes niveles educativos.....	28
3.3.1.	Experiencias y estudios sobre el uso de Nearpod en procesos educativos.....	29
3.4.	Ventajas y Desventajas de la Herramienta Nearpod .....	30
3.4.1.	Ventajas.....	30
3.4.2.	Desventajas .....	30
3.5.	Impacto de Nearpod en los procesos de Evaluación .....	30
3.6.	Beneficios de Nearpod para estudiantes y docentes.....	31
3.7.	Impacto en la motivación y participación estudiantil .....	32
3.8.	Recomendaciones para la implementación de Nearpod .....	33
3.9.	Selección de contenidos de informática relevantes para el primer año de bachillerato. .....	34
3.9.1.	Integración de Nearpod con objetivos de aprendizaje establecidos. ....	35
CAPÍTULO III .....		37
METODOLOGIA .....		37
3.1.	Diseño de Investigación: Tecnológico.....	37
3.2.	Tipo de Investigación: Aplicada .....	37
3.3.	Metodología de desarrollo de software: .....	37
3.4.	Población Beneficiaria.....	37
CAPÍTULO IV .....		38
PROPUESTA .....		38
4.	Introducción .....	38

4.1.	Objetivo del recurso de aprendizaje .....	38
4.2.	Selección de Contenidos .....	38
4.3.1	Estructura de la Clase con Nearpod .....	39
4.4.	Desarrollo del entorno de aprendizaje.....	39
4.5.	Modelo de Clase con Nearpod .....	39
4.5.1.	Modelo de los tres planes de clase .....	40
4.5.1.1.	PLAN DE CLASE 1: Fundamentos de Computación .....	40
4.5.1.2.	PLAN DE CLASE 2: Ofimática y Productividad Digital .....	41
4.5.1.3.	PLAN DE CLASE 3: Internet y Ciberseguridad.....	42
	CAPÍTULO V .....	50
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
5.1.	Conclusiones .....	50
5.2.	Recomendaciones .....	50
6.	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA .....	51

## ÍNDICE DE TABLAS.

<b>Tabla 1 Selección de Contenidos .....</b>	39
<b>Tabla 2 Estructura de la Clase con Nearpod.....</b>	39
<b>Tabla 3 Plan de Clase 1 Fundamentos de Computación.....</b>	40
<b>Tabla 4 Ofimática y Productividad Digital.....</b>	41
<b>Tabla 5 Internet y Ciberseguridad .....</b>	42

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Pregunta Abierta sobre los Fundamentos de Computación.....	43
Figura 2 Diapositivas sobre el hardware, software y sistemas operativos.....	43
Figura 3 Quizz de 4 preguntas múltiples .....	44
Figura 4 Pizarra colaborativa sobre el tema del hardware y software .....	44
Figura 5 Pregunta Abierta .....	45
Figura 6 Como crear un documento en word .....	45
Figura 7 Actividad sobre la utilidad de word y power point mediante un audio .....	46
Figura 8 Juego de memoria sobre las herramientas de ofimática.....	46
Figura 9 Pregunta abierta sobre Internet y Ciberseguridad .....	47
Figura 10 Presentación sobre el Internet y Ciberseguridad.....	47
Figura 11 Selección múltiple sobre la seguridad en internet y reconocer amenazas como el phishing y el malware. .....	48
Figura 12 Pregunta abierta sobre el internet y seguridad .....	48

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación aplica la herramienta de Nearpod directamente a los procesos de evaluación del aprendizaje de la asignatura de informática de primer año de Bachillerato General Unificado. El objetivo es realizar una propuesta de incorporación del proceso de Evaluación del Aprendizaje, elaborar el estado del arte de la utilización de la herramienta, seleccionar los contenidos de informática de primer año de bachillerato que serán evaluados mediante la herramienta de Nearpod y desarrollar actividades de evaluación interactivas. La metodología que se utilizó para esta investigación es la Design Thinking ya que es un enfoque centrado en la solución de problemas que involucra la creatividad, la empatía y la interacción constante, este proyecto busca optimizar la evaluación del aprendizaje a través de herramientas tecnológicas. El tipo de investigación será aplicada ya que se centra en abordar problemas concretos relacionados con la evaluación del aprendizaje para obtener resultados palpables en el contexto educativo. La población beneficiaria fueron los estudiantes de primer año de bachillerato. Como resultado se obtuvo que la implementación de la herramienta digital interactiva Nearpod demostró ser efectiva para desarrollar recursos de evaluación del aprendizaje, permitió integrar contenidos de manera dinámica facilitando la participación de los estudiantes.

**Palabras claves:** Evaluación del aprendizaje, Nearpod

## ABSTRACT

The current research project applied the Nearpod tool directly to learning assessment processes in the first-year Computer Science subject of the Unified General Baccalaureate. The primary research objectives are: (1) to propose the integration of Nearpod into the learning assessment process, (2) to review the current use of Nearpod in education, (3) to select specific first-year Computer Science content for assessment, and (4) to develop interactive evaluation activities using Nearpod. The methodology for this research is Design Thinking, a problem-solving approach that leverages creativity, empathy, and ongoing interaction. The project seeks to optimize learning assessment through technological tools. This applied research addresses specific challenges in evaluating learning outcomes to achieve tangible educational improvements. The beneficiary population comprised first-year high school students. Results indicate that implementing Nearpod effectively facilitated the development of learning and assessment resources and enabled dynamic integration of content, enhancing student participation.

**Keywords:** Learning assessment, Nearpod



**Reviewed by:**

Mgs. Jessica María Guaranga Lema  
**ENGLISH PROFESSOR**  
C.C. 0606012607

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCION

### 1.1 Antecedentes

En el informe presentado por Aguirre Cruz (2012), se aborda el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo, con un enfoque particular en su implementación en el área de Entorno Natural y Social. La autora subraya que estas herramientas representan una innovación clave para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente al integrarse con métodos pedagógicos tradicionales. Entre las herramientas tecnológicas analizadas sobresalen las pizarras digitales y las aplicaciones educativas, las cuales posibilitan la creación de ambientes virtuales de aprendizaje que promueven la participación de los estudiantes y favorecen un ambiente de aprendizaje enriquecedor.

El análisis resalta que la incorporación de las TIC en las aulas no solo aumenta la animación y atención de los estudiantes, sino que también mejora el rol del docente al cambiar sus funciones de conocimientos a guía del aprendizaje. Esto se logra al aprovechar recursos digitales que ofrecen acceso inmediato a una amplia variedad de información y medios audiovisuales, lo que enriquece las prácticas educativas.

Asimismo, se distinguen dos elementos fundamentales en la utilización de las herramientas informáticas: las herramientas de autor, destinadas a apoyar al profesorado en la elaboración de recursos didácticos, y la de los servicios educativos, enfocados en propiciar experiencias de enseñanza prácticas y contextualizadas. Esto no solo beneficia a áreas específicas como Entorno Natural y Social, sino que tiene el potencial de impactar positivamente en todas las disciplinas educativas, preparando a los estudiantes para enfrentar los retos de una sociedad cada vez más tecnológica (Cruz, 2019).

En el artículo de Ferreira Szpiniak y Sanz (2016), se plantea que los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) han evolucionado significativamente gracias al desarrollo de la innovación tecnológica digital. Estos entornos aprovechan herramientas como foros, chats, distribución de materiales en formatos digitales y mecanismos de evaluación en línea, lo que favorece el progreso educativo. Sin embargo, los autores destacan que muchas plataformas se diseñan con un enfoque técnico, dejando en segundo plano criterios pedagógicos y comunicacionales esenciales para la formación educativa.

Este modelo puede ser aplicado a plataformas digitales para optimizar tanto la enseñanza como los procesos de evaluación del aprendizaje.

Una investigación con enfoque cuasiexperimental desarrollada por (Jiménez Rico & Velázquez Sagahón, 2023). Encontraron que en la Universidad de Guanajuato tuvo como propósito analizar el efecto del uso de la herramienta digital Nearpod en el aprendizaje significativo de estudiantes universitarios de la carrera de Contaduría Pública. El estudio comparó los resultados académicos de dos grupos: uno que empleó Nearpod durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y otro que utilizó estrategias tradicionales. Los hallazgos

evidenciaron que los estudiantes que trabajaron con Nearpod obtuvieron un desempeño superior, alcanzando una media de 88.68 puntos, frente a los 75.94 del grupo de control. Estos resultados sugieren que Nearpod no solo mejora el rendimiento académico, sino que también potencia la comprensión de contenidos y promueve una participación más activa por parte del alumnado.

## 1.2. Planteamiento del Problema

En el entorno educativo actual, la evaluación del aprendizaje es un pilar esencial para determinar el nivel de conocimientos, habilidades y competencias adquiridas por los estudiantes. Sin embargo, los métodos tradicionales como los exámenes escritos y las observaciones tienen desventajas relacionadas con la falta de eficiencia, personalización y análisis detallado. Esto ha generado la necesidad de incluir herramientas informáticas que permitan optimizar los procesos de evaluación y proporcionar datos más precisos y útiles sobre el desempeño de los estudiantes (García & Morales, 2020). En el primer año de secundaria, esta situación se vuelve más clara e intensa a medida que los estudiantes enfrentan la transición académica hacia un aprendizaje más autónomo y reflexivo; sin embargo, las estrategias de evaluación aún no han logrado adaptarse plenamente a los nuevos enfoques pedagógicos basados en la innovación y la tecnología educativa (Martínez et al., 2021).

En este contexto, es necesario incluir herramientas digitales que optimicen el proceso de evaluación y promuevan una experiencia de aprendizaje más dinámica y significativa. Una de las plataformas tecnológicas con mayor potencial en este ámbito es Nearpod, que permite la creación de lecciones interactivas que integran evaluaciones formativas y sumativas, cuestionarios en tiempo real, encuestas, vídeos y actividades lúdicas (Universitat Pompeu Fabra, 2024). Esta herramienta fomenta la participación de los estudiantes y proporciona al docente información inmediata sobre el progreso académico que fortalece la toma de decisiones pedagógicas.

En consecuencia, se considera fundamental analizar de qué manera el uso de Nearpod contribuye al fortalecimiento de los procesos de evaluación en estudiantes de primer año de bachillerato, con el propósito de reconocer sus aportes pedagógicos, las dificultades asociadas a su implementación y las estrategias que favorezcan su adecuada integración en el entorno escolar. Este trabajo ofrecerá evidencia sobre como las tecnologías interactivas pueden promover una evaluación más justa, formativa e innovadora, acorde con las exigencias de la educación del siglo XXI.

### **1.2.1. Formulación de problema**

¿Qué herramientas informáticas se pueden utilizar para la evaluación del aprendizaje?

Ante este problema planteamos las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es el estado del arte de la herramienta Nearpod en el ámbito educativo y como se ha implementado en diferentes contextos de aprendizaje?
2. ¿Qué contenidos específicos de la asignatura de Informática resultan adecuados para desarrollar actividades de aprendizaje y estrategias de evaluación en el primer año de bachillerato?
3. ¿Cómo puede la herramienta Nearpod ser utilizada para desarrollar actividades de aprendizaje y evaluación interactivas que fomenten la participación y faciliten el aprendizaje significativo en estudiantes de primer año de bachillerato en la asignatura de informática?

### **1.3. Justificación**

La evaluación del aprendizaje es la base del proceso educativo, ya que permite determinar en qué medida los estudiantes alcanzan las metas de aprendizaje, identificar dificultades y desarrollar estrategias pedagógicas para su mejora continua. Según la UNESCO (2023), la evaluación debe verse como un proceso inclusivo, justo y continuo capaz de ofrecer información relevante para fortalecer los sistemas educativos y promover una educación de calidad y basada en evidencia.

En este contexto, la integración de las tecnologías digitales ha cambiado significativamente las prácticas de enseñanza y evaluación. El uso de herramientas tecnológicas permite implementar una evaluación dinámica, participativa y personalizada, donde los estudiantes se involucran activamente en su proceso de aprendizaje. Gros (2020) sostiene que “las herramientas digitales facilitan avanzar hacia una evaluación más inclusiva, continua y personalizada que se adapte a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes” (p.42).

Entre las plataformas tecnológicas con mayor potencial destaca Nearpod, una herramienta de aprendizaje interactivo que permite a los docentes crear presentaciones con cuestionarios, encuestas, videos, simulaciones y actividades en tiempo real. Nearpod permite una evaluación formativa continua, ya que el profesor puede monitorizar las respuestas de los estudiantes, identificar fortalezas y debilidades y proporcionar retroalimentación inmediata (Universitat Pompeu Fabra, 2024). De esta forma, la herramienta no sólo mejora la participación de los estudiantes, sino que también enriquece los procesos de evaluación al generar datos inmediatos y detallados sobre el rendimiento académico.

Este trabajo es muy importante, porque tiene como objetivo fortalecer la calidad de la enseñanza y la evaluación del aprendizaje en la materia Informática para estudiantes de 1er año, incluyendo Nearpod como herramienta principal de apoyo. La implementación de esta tecnología promoverá la motivación y la participación de los estudiantes, así como promoverá un aprendizaje más profundo y significativo, que corresponde a los enfoques de aprendizaje digital del siglo XXI.

Asimismo, la investigación contribuirá al desarrollo de las habilidades tecnológicas tanto de docentes como de estudiantes, promoviendo el uso responsable y educativo de los recursos digitales. Según Gairín (2021), “las tecnologías pedagógicas fortalecen el papel del docente como guía del aprendizaje, permitiéndole ajustar las estrategias pedagógicas de acuerdo con los resultados obtenidos” 58).

La presente investigación tiene como finalidad realizar una propuesta de incorporación de la herramienta informática Nearpod aplicada al proceso de evaluación del aprendizaje para estudiantes de primer año de bachillerato dentro de asignatura de informática.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

- Realizar una propuesta de incorporación de la Herramienta Informática Nearpod aplicada al proceso de Evaluación del Aprendizaje.

### **1.4.2. Específicos**

- Elaborar el estado del arte de la utilización de la herramienta Nearpod en la educación.
- Seleccionar los contenidos de informática de primer año de bachillerato que serán evaluados mediante la herramienta Nearpod.
- Desarrollar actividades de evaluación interactivas en Nearpod para la asignatura de informática de primer año de bachillerato.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Aprendizaje**

Desde una perspectiva personal el aprendizaje puede entenderse como un proceso donde se desarrollan habilidades, conocimientos conductas y valores está relacionado con la educación y el desarrollo personal. En concordancia con esta idea Schunk (2012) sostiene que “el aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de una determinada manera, resultado de la práctica o de otras formas de experiencia” (p. 3). Por tanto, el aprendizaje sirve para poder superarse como persona y tener una idea más clara y objetiva de lo que nos rodea.

##### **2.1.2. Definición de Aprendizaje**

Según Ramírez (2021), el aprendizaje es el proceso mediante el cual las personas adquieren, ajustan o perfeccionan sus habilidades, conocimientos, destrezas o comportamientos a partir de la experiencia. Este proceso puede derivarse del estudio, la observación, la enseñanza o la práctica, y genera un cambio relativamente duradero que se mantiene a lo largo del tiempo. Rol del docente en el proceso de aprendizaje. El aprendizaje constituye una experiencia mediante la cual las personas adquieren, modifican y perfeccionan sus conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos. Este proceso puede originarse a partir del estudio, la observación la enseñanza o la práctica, y conlleva una transformación duradera a lo largo del tiempo. Existen diversos enfoques para interpretar el aprendizaje algunas teóricas como el conductismo, se centra en los cambios observables del comportamiento, mientras otras como el cognitivismo se orientan al análisis de las transformaciones internas en los procesos mentales.

Según Briceño (2011), el docente juega un papel clave como mediador en el ambiente del aula, lo que tiene un impacto significativo en la preparación profesional y la autoestima de los estudiantes. Por esta razón, es importante comprender los factores que caracterizan a un docente exitoso. Un maestro debe crear un entorno que motive a los estudiantes a explorar, aprender y desarrollar su propio conocimiento, en lugar de simplemente seguir instrucciones o repetir información.

Su función va más allá de proporcionar contenidos o mantener el orden; Es un puente entre el alumno y el entorno, asumiendo el papel de docente y guía en el proceso de enseñanza. Fomenta y valora la autonomía y la iniciativa del estudiante, facilitando la comunicación de ideas, la resolución de problemas y la búsqueda de soluciones.

Además, utiliza materiales interactivos y manipulativos y recursos primarios que representan situaciones de la vida real que los estudiantes pueden analizar y abstraer, haciendo que el aprendizaje sea más significativo.

El maestro también es adaptable en la construcción de las clases, permitiendo las inquietudes y respuesta de los alumnados influyan en las técnicas pedagógicas y en los temas a desarrollar. Esta flexibilidad no implica ceder el control del aula, sino aprovechar momentos de receptividad para profundizar en temas relevantes, como enseñar sobre solidaridad y justicia en respuesta a acontecimientos actuales. (García-Chitiva, 2020). Antes de compartir su comprensión de un tema, el docente explora cómo los estudiantes entienden los conceptos, ya que proporcionar respuestas predefinidas puede limitar su capacidad de construir conocimiento de manera independiente (Castañeda, 2025). También utiliza un lenguaje cognitivo enriquecido con términos como "clasificar", "analizar" o "crear", que fomenta el pensamiento crítico y la acción reflexiva. (Pérez, 2024).

El aprendizaje colaborativo es otro pilar fundamental en su labor, estimulando el diálogo entre los estudiantes y con el maestro.

Estas interacciones les permiten construir significados compartidos, beneficiándose de diferentes perspectivas (García-Chitiva, 2020). Asimismo, plantea preguntas abiertas e inteligentes que desafian a los alumnos a explorar en profundidad y a buscar múltiples respuestas. (Alcívar-Mendoza, 2025).

El docente motiva a los alumnos a desarrollar y perfeccionar sus ideas iniciales, permitiendo que aprendan a partir de equivocaciones y tengan que realizar nuevamente sus hipótesis. Proporciona "tiempos de espera" tras plantear preguntas, respetando el ritmo de cada estudiante para que puedan procesar la información y responder adecuadamente (González, 2023). Además, ofrece oportunidades para que los alumnos construyan hipótesis, las comprueben y establezcan conexiones, integrando metáforas y relaciones en su aprendizaje. Por último, alimenta su curiosidad natural mediante el modelo del ciclo de aprendizaje, que consiste en generar preguntas e hipótesis, introducir conceptos y aplicarlos, promoviendo así un aprendizaje integral y activo. (Valdivia-Vizarreta, 2022).

## **2.2. Concepto de evaluación**

Según C. Arredondo y Jesús, "la evaluación pedagógica es un proceso sistemático que tiene como objetivo recopilar, analizar e interpretar información sobre el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes. Esta práctica permite evaluar el nivel de conocimientos adquiridos, identificar fortalezas y debilidades y retroalimentar tanto a estudiantes como a profesores. Utilizando una variedad de métodos y herramientas como pruebas, observaciones y trabajos, la evaluación busca orientar la mejora del proceso de aprendizaje y tomar decisiones que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes. Además, no sólo se centra en los resultados académicos, sino que también tiene en cuenta aspectos como las habilidades sociales, emocionales y de pensamiento crítico.

Santos Guerra (2003) afirma que "La evaluación es un proceso ético, no neutral, que implica comprender y mejorar los procesos educativos desde una perspectiva crítica. No se limita a medir resultados, sino que debe servir para transformar las prácticas educativas, promover la reflexión docente y la autonomía de los estudiantes. La evaluación auténtica debe ser dialogante, formativa y orientada a la justicia educativa, evitando reducirse a un instrumento de control o selección" (p.45).

La evaluación educativa es un proceso sistemático y ético que busca comprender y mejorar el aprendizaje integral de los estudiantes. A través de métodos diversos (pruebas, observaciones, proyectos), recoge y analiza información no solo sobre conocimientos académicos, sino también sobre habilidades socioemocionales y pensamiento críticos. Su fin último es ofrecer retroalimentación significativa a estudiantes y docentes, identificar áreas de mejora y tomar decisiones pedagógicas que promuevan un desarrollo equitativo y autónomo (García-Ruiz, 2022). Más que medir resultados, la evaluación debe ser una herramienta de reflexión y transformación de la enseñanza, orientada a la justicia educativa y al crecimiento continuo. (Santos Guerra, 2003; Perrenoud, 2019).

### **2.3.1. Evaluación Diagnóstica**

La evaluación diagnóstica es un proceso de valoración en el que el docente utiliza diversas técnicas e instrumentos para recolectar información sobre los conocimientos, estilos de aprendizaje, habilidades, intereses y actitudes de los estudiantes, entre otros aspectos. Esta evaluación representa un primer acercamiento a la situación real del alumno, permitiendo identificar aquellos aspectos que necesitan ser mejorados y aquellos que deben ser reforzados y estimulados a través de las estrategias adecuadas, contempladas en la planificación didáctica (Castro, 2023).

### **2.3.2. Características de la evaluación diagnóstica**

- Es objetiva, ordenada y procesual, que implica la puesta en práctica de Tiene carácter preventivo, ya que permite conocer las habilidades, conocimientos, fortalezas, logros y oportunidades de mejora que presentan las personas estudiantes, ya sea, al inicio del curso lectivo, un curso, un periodo o un aprendizaje (Cardenas, 2023).
- Facilita la implementación de acciones, estrategias o planes concretos que contribuyan a retroalimentar, fortalecer y dar continuidad al proceso de formación y construcción del conocimiento.
- Se puede aplicar en las distintas áreas del proceso de educación: académica, socioafectiva, psicomotora, y no de forma exclusiva en uno de ellos (Castro, 2023).

### **2.3.3. Evaluación Formativa**

Es un proceso evaluativo continuo que tiene lugar a lo largo de la enseñanza y el aprendizaje, centrado en la recolección e interpretación de evidencias sobre el avance de los estudiantes hacia un objetivo específico (Black & Wiliam, 2009; Perrenoud, 2019).

Esto permite al docente identificar el punto en el que se encuentran los estudiantes, comprender las dificultades que enfrentan en su aprendizaje y determinar los próximos pasos a seguir, así como las estrategias más efectivas para reducir la brecha entre el conocimiento actual y las metas previstas (García-Ruiz, 2022; Ortega et al., 2021).

### **2.3.4. Características de la evaluación formativa**

(Cepeda, 2020). señala lo siguiente sobre las características de la evaluación formativa:

- Permite centrar la atención en el estudiante poniendo en evidencia dónde se han realizado los errores.
- Refleja el recorrido formativo desde el comienzo hasta la culminación del proceso educativo.
- Se distingue por seguir un método estructurado y continuo que permite ajustes constantes y adaptaciones ante los cambios que puedan surgir.
- Impulsa el perfeccionamiento constante tanto de los procedimientos como de sus resultados.
- Fomenta la interacción y el intercambio comunicativo entre los diferentes actores involucrados. (p.46).

### **2.3.5. Evaluación Sumativa**

La evaluación sumativa se lleva a cabo al finalizar un periodo de aprendizaje o al concluir un curso o programa con el propósito de valorar los logros obtenidos por los estudiantes.

Según Popham (2014) su objetivo principal es calificar el rendimiento de los estudiantes, otorgar certificaciones y comunicar el nivel alcanzado a los alumnos, padres, docentes e instituciones.

Se utiliza para determinar el dominio adquirido por el estudiante y asignar una calificación de aptitud o inaptitud en función de los conocimientos, habilidades y capacidades que se esperaba que alcanzaran según los objetivos previamente establecidos.

En la evaluación sumativa, las decisiones que se tomen son de carácter técnico y pueden ser normativas o criteriales, como se ha mencionado en otras unidades.

Para ambas modalidades, es esencial cumplir con ciertos requisitos:

- Asegurar la coherencia entre los objetivos educativos, las actividades diseñadas para alcanzarlos y el contenido de las pruebas (Díaz Barriga & Hernández, 2010).
- Para ello, se recomienda la elaboración de una tabla de especificaciones, que guíe tanto el desarrollo de las actividades del profesor durante el curso como la creación de las pruebas sumativas al final del semestre, cuatrimestre o curso. (Pimienta Prieto, 2012).
- Diseñar ítems que permitan evaluar los niveles de logro de los estudiantes en los aspectos cubiertos por la tabla de especificaciones, priorizando aquellos objetivos que involucren niveles superiores de calidad, como el análisis, la síntesis, el pensamiento crítico y el razonamiento. (McMillan, 2018).
- Utilizar procedimientos específicos para determinar lo que se desea medir. Los ítems deben ser validados mediante pruebas realizadas por un equipo de docentes, y las coincidencias obtenidas servirán como indicio de su efectividad. Además, los profesores pueden evaluar la fiabilidad de los resultados obtenidos. (Smboy, 2009)

## 2.4. Definición de las TIC

Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc.

A través del paso del tiempo la utilización de este tipo de recursos se ha incrementado y actualmente presta servicios de utilidad como el correo electrónico, la búsqueda y el filtro de la información, descarga de materiales, comercio en línea, entre otras.

Su función principal es facilitar el acceso a la información fácil y rápida en cualquier formato, esto es posible a través de la inmaterialidad; es decir de la digitalización de la información para almacenarla en grandes cantidades o tener acceso aún si está en dispositivos lejanos (Alvarado, 2020).

## 2.5. Herramientas TIC que se aplican a la educación

Uno de los principales aportes de las TIC al servicio de la ciencia y el conocimiento, es en el campo educativo (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020). A continuación, detallo algunas herramientas que se usan con frecuencia tanto dentro del salón de clase como para actividades en línea y de refuerzo.

- **Educalab**

Portal educativo online que ofrece a profesores y estudiantes en España una variedad de recursos, materiales y proyectos didácticos para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje. (Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, 2023).

- **Google Classroom**

Plataforma de Google para administrar clases online, permitiendo a profesores compartir tareas, recursos y comunicarse con estudiantes de manera efectiva, facilitando la enseñanza y el aprendizaje remotos. (Google for Education, 2023).

- **Kahoot**

Herramienta lúdica de evaluación que involucra a estudiantes mediante cuestionarios y juegos interactivos en tiempo real, fomentando la participación y la comprensión del contenido. (Wang & Tahir, 2020).

- **Didactalia**

Aplicación de transcripción de voz que convierte grabaciones de audio en texto, agilizando la creación de documentos y facilitando la accesibilidad de contenidos orales. (Didactalia, 2023).

- **Office 365**

Conjunto de aplicaciones y servicios de Microsoft que incluye programas como Word, Excel, PowerPoint y Teams, mejorando la colaboración y productividad en contextos educativos al facilitar la creación y el trabajo en equipo. (Microsoft Education, 2023).

- **Canva**

Plataforma de diseño gráfico online que simplifica la creación de material visual atractivo para presentaciones, proyectos y recursos educativos, sin necesidad de habilidades de diseño avanzadas. (Canva for Education, 2023).

- **Nearpod**

*Nearpod* es una aplicación disponible en la red, que no necesita instalación, pero requiere conexión a Internet. Por comodidad y tamaño de pantalla, es deseable utilizar un ordenador para la creación de recursos, pero el alumnado puede utilizar una *tablet* o incluso un móvil para seguir la presentación e interactuar con las actividades. (FP Santa Gema, 2023)

## **2.6. Importancia de las herramientas digitales en los procesos de evaluación.**

Las herramientas digitales crean recursos básicos en los procesos de aprendizaje y aprendizaje ya que facilitan la interacción, evaluación y retroalimentación de docentes y estudiantes. Según Salinas Patiño (2022), “las herramientas digitales se están incorporando paulatinamente al proceso de enseñanza y aprendizaje. El Ministerio de Educación Nacional incentiva su uso, permitiendo una variedad de clases, incluyendo diagnósticos y evaluaciones”.

Nearpod es una plataforma interactiva que posibilita combinar presentaciones con diversas actividades como cuestionarios, encuestas, juegos, y videos en tiempo real.

Esta herramienta promueve una evaluación diagnóstica más dinámica y participativa brindando al docente la oportunidad de recibir retroalimentación inmediata y ajustar sus estrategias pedagógicas de acuerdo con las necesidades del grupo.

En este sentido, las herramientas digitales no solo desempeñan un papel tecnológico, sino también educativo y formativo convirtiendo la evaluación en un proceso más significativo, interactivo y centrado en el aprendizaje del estudiante.

## **2.7. Introducción a Nearpod y su Aplicación en la Educación**

### **2.7.1. Concepto y características principales de Nearpod.**

Según Francis Fernández Estarlich, Nearpod es una herramienta en línea que no requiere instalación y permite crear materiales educativos usando una computadora, los estudiantes pueden acceder a presentaciones desde dispositivos móviles o tabletas usando un código generado automáticamente por la aplicación, aunque la interfaz está en inglés, aún puedes traducirla al español usando Google Chrome Translator, lo que facilita su uso.

De acuerdo con Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2020) el uso de la herramienta digital Nearpod permite a los profesores realizar un seguimiento del progreso de las tareas, verificar las respuestas de los estudiantes y brindar comentarios constructivos (Prendes-Espinosa & Castañeda-Quintero, 2019). Además, las respuestas pueden analizarse colectivamente sin identificar al autor, lo que facilita la reflexión sin miedo a equivocarse finalmente, todas las actividades quedan registradas en informe que resume el progreso de cada alumno.

Las funciones interactivas que ofrece Nearpod lo convierten en una herramienta versátil adecuada para una variedad de niveles de aprendizaje, siempre que los recursos estén diseñados para ser apropiados para la edad de los estudiantes.

Es importante que cada alumno, pareja o grupo disponga de un dispositivo con acceso a internet, ya sea un móvil, una Tablet o un ordenador. Durante la primera implementación, es importante que los estudiantes presten atención a las instrucciones antes de realizar actividades como utilizar la función de dibujo, así como seguir algunas instrucciones básicas que normalmente comprenden rápidamente. Una de las principales limitaciones de la versión gratuita de Nearpod es el espacio de almacenamiento limitado 100 MB (Fernández Estarlich, 2022).

Sin embargo, este inconveniente se puede superar mediante la colaboración entre profesores que pueden compartir el trabajo y así construir un amplio cuerpo de conocimientos sobre un tema determinado.

### **2.7.2. Características de la herramienta Nearpod**

Las funcionalidades que ofrece Nearpod son extremadamente atractivas e interesantes para los estudiantes ya que incorporan una variedad de formatos para presentar y expresar los conocimientos aprendidos.

Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2020). Esto hace que la herramienta sea ideal para desarrollar recursos también incluye todo lo que necesitas para poder planificar una sesión de instrucción en vivo brindando a los estudiantes espacio para explorar y razonar sobre lo que ya saben y haciendo que el contenido sea fácilmente accesible para ellos contenido más nuevo (García-Peñalvo, 2021). La plataforma también proporciona acceso continuo a la información sobre los resultados del aprendizaje de los estudiantes, lo que permite a los docentes adaptar eficazmente el apoyo docente.

A continuación, se muestra un ejemplo de cómo podría estructurar una sesión de trabajo con la herramienta Nearpod:

1. **Reflexión previa:** Anime a los estudiantes a poner a prueba sus conocimientos previos mediante debates en grupo o preguntas abiertas.
2. **Motivación:** Incrementan la participación de los estudiantes a través de experiencias atractivas como recorridos virtuales.
3. **Presentación de contenido:** presente el contenido en pequeños fragmentos, agregue más ejemplos y utilice múltiples formatos como video, audio e imágenes.
4. **Actividades interactivas:** Introduzca actividades como cuestionarios, preguntas abiertas, actividades de correspondencia o dibujos entre diapositivas para

- comprobar la comprensión. Acceso independiente: proporcione a los estudiantes enlaces a los materiales para que puedan volver a leerlos más tarde.
5. **Apoye la metacognición:** Anime a los estudiantes a reflexionar sobre lo que aprendieron al final de la clase utilizando herramientas como preguntas abiertas, pizarras colaborativas, mapas conceptuales, grabaciones de audio e incluso tareas de Flipgrid.

## **2.8. Ventajas de Nearpod en comparación con métodos tradicionales de evaluación**

Las TIC tecnologías de la información y comunicación es la unión concreta entre computadores y las comunicaciones las cuales desde sus origen por el año 90, es a partir de sus inicios de ser un instrumento especializado en la comunidad científica, militar a ser una red de fácil acceso que modificaron las pautas de interacción social, las nuevas tecnologías de la información y comunicación son herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan almacenan y difunden información La práctica educativa de los educadores en la actualidad debe dejar de ser del modelo tradicional, sino más bien renovada y mejorada para la formación de los estudiantes considerando que en este nuevo milenio las sociedades del conocimiento, van desde el proceso de las TIC en la que tienen un potencial enorme que aún no han sido aprovechados en el ámbito de la enseñanza aprendizaje.

Con la ayuda de esta aplicación, las reacciones y el compromiso de los alumnos pueden verse en tiempo real, lo que facilita la evaluación y la autoevaluación. En si la aplicación Nearpod permite que los estudiantes visualicen el contenido de las lecciones a su vez que puedan llevar a cabo de manera individual sea en formato textual o audiovisual, las actividades propuestas por el docente, utilizando opciones como la de responder preguntas abiertas, contestar preguntas con opción de dibujar, actividades colaborativas, o realización de simulaciones. Gráficamente esta herramienta puede transformar es espacio de aprendizaje físico, más tradicional donde la comunicación unidireccional (alumno-docente) hacia un espacio de aprendizaje virtual en tiempo real de manera automática, compartiendo los resultados con el alumnado visualizando a través de Nearpod.

La evaluación es un componente crucial del proceso de enseñanza y aprendizaje porque permite medir el conocimiento de la materia y refleja la eficacia del proceso. Por lo tanto, es imperativo que los educadores posean conocimientos tanto de la finalidad y el objetivo de la evaluación como de los métodos y técnicas de evaluación, ya que son ellos quienes definen y seleccionan los instrumentos y técnicas que se utilizarán de forma imparcial y clara (Pujota, 2024).

## 2.9. Estado del Arte de Nearpod en la Educación

### 2.9.1. Historia y evolución de Nearpod como herramienta educativa

Nearpod es una plataforma educativa que tiene como objetivo hacer que las aulas sean más interactivas y atractivas mediante la incorporación de contenido multimedia y herramientas que permitan la participación en el aula en tiempo real.

La historia y el desarrollo de la escuela reflejan cómo ha respondido a las necesidades educativas cambiantes, utilizando la tecnología para mejorar la enseñanza y el aprendizaje (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020; Fernández, 2021).

#### 1. Fundación y Primeros Años (2012 - 2014)

Nearpod fue fundada en 2012 por Rafael Otero, Gustavo Varela y Felipe Cuervo con el objetivo de cambiar la forma en que los profesores enseñan y la forma en que los estudiantes aprenden.

Inicialmente, la plataforma se centró en la creación de presentaciones interactivas para su uso en dispositivos móviles y pantallas interactivas en el aula.

Su objetivo es proporcionar a los estudiantes una experiencia más dinámica mediante la integración de materiales multimedia como vídeos, imágenes, encuestas y cuestionarios con presentaciones en vivo (García-Peñalvo, 2020).

#### 2. Expansión de Funcionalidades y Crecimiento (2015 - 2017)

A medida que la plataforma fue ganando popularidad, Nearpod comenzó a expandir sus funcionalidades, lo que le permitió ser más versátil y ofrecer un conjunto de herramientas más amplio para los docentes.

Entre las nuevas características se incluyeron:

- **Actividades interactivas:** Los maestros pudieron incorporar actividades como preguntas de opción múltiple, encuestas en vivo, y ejercicios de escritura en tiempo real, lo que permitía evaluar la comprensión de los estudiantes durante la clase.
- **Colaboración:** Se introdujeron herramientas para fomentar la colaboración entre los estudiantes, como pizarras interactivas y opciones de respuesta grupal.
- **Contenido multimedia:** Nearpod incluye herramientas para integrar video, imágenes y audio de diferentes plataformas educativas, enriqueciendo la experiencia de aprendizaje (Sánchez & Ramírez, 2021).

#### 3. Enfoque en Personalización y Evaluación (2018 - 2020)

A medida que avanzaba la década de 2010, Nearpod comenzó a centrarse aún más en la personalización del aprendizaje. Introdujo nuevas características orientadas a mejorar la forma en que los maestros podían evaluar el progreso de los estudiantes de manera individualizada:

- **Informes de progreso:** Nearpod incorporó herramientas de análisis que permitían a los maestros monitorear el desempeño de los estudiantes en tiempo real y ajustar las lecciones según fuera necesario.
- **Integración con otras herramientas:** Nearpod se integró con sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) como Google Classroom, Schoology y Microsoft Teams, lo

que permitió a los maestros compartir fácilmente sus lecciones y monitorear el progreso de los estudiantes. (Prendes, 2019).

### **3. La Pandemia de COVID-19 y Expansión Global (2020 - 2022)**

La pandemia de COVID-19 y el cambio hacia la educación a distancia representaron un punto de inflexión para Nearpod. La demanda de herramientas que facilitaran la enseñanza en línea y híbrida creció exponencialmente. Nearpod se adaptó rápidamente al entorno de enseñanza virtual y ofreció características específicas para la educación remota:

- **Lecciones interactivas en línea:** Los maestros pudieron continuar utilizando Nearpod para crear lecciones interactivas accesibles desde cualquier lugar.
- **Soporte de videoconferencia:** Nearpod mejoró el soporte para plataformas de videoconferencia como Zoom y Google Meet, lo que permite a los profesores realizar presentaciones interactivas mientras mantienen comunicación en tiempo real con sus estudiantes.
- **Recursos gratuitos:** Para apoyar a los educadores durante la crisis, Nearpod ofreció acceso gratuito a sus herramientas premium, lo que permitió que una gran cantidad de escuelas y docentes se adaptaran al nuevo formato de aprendizaje (Gonzales, 2022).

### **5. Adquisición por parte de DreamBox (2021 - Actualidad)**

En 2021, Nearpod fue adquirida por DreamBox, una empresa de tecnología educativa que ofrece soluciones personalizadas de aprendizaje de matemáticas.

Con esta adquisición, Nearpod puede ampliar sus capacidades integrando análisis de datos y herramientas de inteligencia artificial para crear experiencias de aprendizaje más personalizadas. Hoy en día, Nearpod sigue siendo una herramienta educativa valiosa, especialmente en entornos de aprendizaje combinado y a distancia.

Sus funcionalidades están en constante evolución, incluyendo nuevas formas de interacción, gamificación y valoraciones personalizadas (Nearpod, 2022).

#### **3.3. Aplicaciones de Nearpod en diferentes niveles educativos**

La ley Orgánica de Educación Intercultural establece que el sistema educativo comprende los niveles de inicial, básico y bachillerato garantizando una educación gratuita (Intercultural, 2017).

Los niveles son los siguientes:

- Educación básica
- Educación Inicial
- Bachillerato

Según Casado (2020) menciona que en la Unidad Educativa “Pedro Antonio Vega “el uso de la plataforma Nearpod en esta área, no solo dinamiza el proceso de enseñanza, sino, además, promueve el aprendizaje activo en los estudiantes.

Su integración con las Ciencias Naturales busca crear espacios académicos que siga el ritmo de cada estudiante, observándose a través de los reportes diarios que emite la herramienta sobre la participación de cada alumno, 1 uso de Nearpod da acceso a una colección de más

de 8.500 clases, las cuales han sido elaborada anteriormente previamente de forma síncrona y asíncrona de varias formas de enseñanza.

Esta aplicación es caracterizada por ser una herramienta digital que va a fomentar la interacción continua entre el docente y los estudiantes a través de los dispositivos móviles (tabletas, ordenadores personales y teléfonos inteligentes).

Alguna de las características de Nearpod es aquella que trabaja directamente en la nube, la creación y edición de presentaciones son fáciles y además se pueden usar otros formatos, mediante esta aplicación se puede realizar una clase interactiva usando cuestionarios, dibujos y diversos juegos entre ellos los de memoria, de la misma forma contienen una biblioteca extensa de presentaciones elaboradas por otros usuarios.

De esta manera, el alumnado participa en su propio aprendizaje y se apropia del proceso, asimismo tienen más probabilidades de retener información. Están capacitados para desarrollar habilidades de aprendizaje autodirigidas, como el establecimiento de objetivos, la toma de decisiones y la resolución de problemas. Lo más importante es que aula centrada en el estudiante fomenta habilidades socioeducativas donde demuestran la independencia, autonomía y los prepara para el éxito académico y profesional futuro.

La definición, caracterización y clasificación de las habilidades socioeducativas varían según el contexto y el autor. Sin embargo, en términos generales, se refiere a las capacidades que una persona posee para interactuar eficazmente en entornos sociales y educativos. Así lo refieren varios autores que ofrecen definiciones y rasgos esenciales de las habilidades socioeducativas.

### **3.3.1. Experiencias y estudios sobre el uso de Nearpod en procesos educativos**

En la Unidad Educativa Rey David, se ha puesto en evidencia un desconocimiento alarmante sobre las tecnologías en la educación, mucho de los docentes se encuentran estancados en un paradigma monótono, mecanizado y limitado, que impide el desarrollo adecuado del aprendizaje crítico, algunos docentes desarrollan destrezas obsoletas encasillando al alumno como un receptor de datos teóricos, evitando que el estudiante desarrolle competencias adecuadas a las exigencia de las mallas de educación actual.

Es por ello sería más factible utilizar lo que son el funcionamiento de las TIC para que en si los estudiantes también vayan aprendiendo a su ritmo, y si algo no entendieron puedan repetir las clases hasta que se les quede aprendido lo que les hallan enseñado.

Nearpod es una plataforma digital destinada a potenciar el proceso de aprendizaje dentro y fuera del aula. Nace de la mano de un equipo de emprendedores ubicado en Florida y centrado en la tecnología móvil encaminada a la educación.

La principal divergencia de esta aplicación con relación a otras apps educativas es que no está ajustada únicamente en el aprendizaje directo como suele ser lo habitual, sino que es una herramienta tanto para el alumno como para el docente (Torres, 2019).

### 3.4. Ventajas y Desventajas de la Herramienta Nearpod

#### 3.4.1. Ventajas

Según reseñas de usuarios en G2(2020), la herramienta de Nearpod nos ofrece varias ventajas que ayudan a tener un aprendizaje interactivo:

- **Feedback en Tiempo Real:** Los educadores pueden recibir feedback instantáneo de los estudiantes durante la lección, lo que permite ajustes en tiempo real.
- **Variedad de Recursos Educativos:** Ofrece una amplia gama de recursos y plantillas pre-elaboradas que los educadores pueden utilizar y personalizar.
- **Fomenta la Colaboración y la Participación:** Promueve la colaboración entre estudiantes y la participación en el proceso de aprendizaje.
- **Ánalisis de Datos y Reportes:** Proporciona análisis detallados y reportes sobre el rendimiento de los estudiantes, lo que ayuda en la evaluación y seguimiento.

#### 3.4.2. Desventajas

Sin embargo, como señala López y Ramirez (2022), el uso de la herramienta de Nearpod también puede presentar dificultades o limitaciones las cuales son las siguientes:

- **No se puede personalizar todo:** Si bien puedes hacer algunos cambios y adaptar las clases, hay ciertas limitaciones cuando se trata de ser muy creativo o diseñar algo completamente propio.
- **Puede haber riesgos con la privacidad:** Como con cualquier herramienta digital, siempre existe la posibilidad de que haya problemas con la seguridad de los datos de los usuarios.
- **Demasiada información puede cansar:** Si se usan muchas actividades o recursos multimedia al mismo tiempo, algunos estudiantes pueden sentirse abrumados o confundidos.
- **No todos tienen las mismas oportunidades de acceso:** Algunos estudiantes no cuentan con internet o dispositivos adecuados en casa, lo que puede generar una desventaja frente a sus compañeros.

### 3.5. Impacto de Nearpod en los procesos de Evaluación

Con la ayuda de una herramienta Nearpod, los profesores pueden realizar presentaciones interactivas en las que los alumnos pueden participar en actividades de aprendizaje síncronas o asíncronas. La creación de recursos es muy sencilla y puede aprovechar presentaciones ya preparadas en otras aplicaciones. Se pueden incorporar juegos y actividades a la teoría, lo que permite a los alumnos participar y ofrece al profesor la posibilidad de evaluar y supervisar su progreso. Así mismo desde sus atractivos recursos y el planteamiento lúdico de la experiencia, en la que incrementa la atención y motivación de los estudiantes, en la que en síntesis Nearpod es una herramienta motivadora en la que se puede presentar contenidos y evaluar el progreso del alumnado (Estarlich, 2022).

Aunque la aplicación web de Nearpod no necesita instalación, sí requiere conexión a Internet por comodidad y tamaño de pantalla. Los profesores pueden utilizar ordenadores para crear recursos, pero los alumnos pueden usar tabletas o incluso teléfonos móviles para seguir las presentaciones y participar en las actividades. La herramienta es gratuita, pero los profesores deben registrarse antes de que los alumnos puedan crear recursos. Los alumnos pueden acceder a las lecciones mediante un código que la aplicación genera para ellos. Aunque la interfaz está en inglés, esto puede solucionarse fácilmente utilizando el navegador Google Chrome, que hace que todas las operaciones aparezcan en español. El funcionamiento de esta herramienta en el aula es muy intuitivo, el docente controla el avance de las diapositivas y actividades en los dispositivos de los estudiantes, mientras expone contenidos y evalúa las aportaciones que los estudiantes realizan cuando se plantean actividades en las que permiten reincidir en los conceptos no entendidos adecuadamente y realizar una retroalimentación formativa (Estarlich, 2022).

### **3.6. Beneficios de Nearpod para estudiantes y docentes**

Como plataforma educativa interactiva basada en la nube, Nearpod permite crear presentaciones e incluir actividades interactivas que promueven el aprendizaje activo de los alumnos en el aula. Además, puedes elegir la opción de que las presentaciones vayan al ritmo del profesor con los alumnos. Nearpod es una herramienta para presentaciones interactivas que permite a los alumnos participar activamente en el aula a través de diversos tipos de actividades.

Con la ayuda de esta aplicación, las reacciones y el compromiso de los alumnos pueden verse en tiempo real, lo que facilita la evaluación y la autoevaluación. En si la aplicación Nearpod permite que los estudiantes visualicen el contenido de las lecciones a la vez que puedan llevar a cabo de manera individual sea en formato textual o audiovisual, las actividades propuestas por el docente, utilizando opciones como la de responder preguntas abiertas, contestar preguntas con opción de dibujar, actividades colaborativas, o realización de simulaciones.

Gráficamente esta herramienta puede transformar es espacio de aprendizaje físico, más tradicional donde la comunicación unidireccional (alumno-docente) hacia un espacio de aprendizaje virtual en tiempo real de manera automática, compartiendo los resultados con el alumnado visualizando a través de Nearpod (Tormo1 et al., 2021).

La práctica educativa de los educadores en la actualidad debe dejar de ser del modelo tradicional, sino más bien renovada y mejorada para la formación de los estudiantes considerando que en este nuevo milenio las sociedades del conocimiento, van desde el proceso de las TIC en la que tienen un potencial enorme que aún no han sido aprovechados en el ámbito de la enseñanza aprendizaje, el rol de los docentes es la formar en el desempeño de sus competencias en TIC, dentro de las políticas educativas en las se formen y se actualice a los docentes en las que se involucren las instituciones educativas de los Estados de cada país, en los niveles del sistema educativo, dentro de la pedagogía, el currículo y evaluación de los aprendizajes (Diez de Tancredi, 2014).

El uso de recursos tecnológicos como es la Herramienta de Nearpod en el proceso de enseñanza aprendizaje aprovechando las ventajas didácticas que dichos recursos generan,

sin embargo para los docentes aún representa un problema, ya que el uso de la herramientas tecnológicas implica que desarrolle destrezas, técnicas, en las que conozcan e identifiquen recursos tecnológicos, planifique estrategias didácticas para el desarrollo de sus clases y que se disponga de recursos e infraestructura para realizar las actividades con sus estudiantes (Comboza Alcivar et al., 2021).

### **3.7. Impacto en la motivación y participación estudiantil**

Actualmente en el mundo se puede acceder a mucha información, de la misma manera es posible interactuar con personas en distintos lugares del mundo de forma instantánea, es así que una de las variantes que han incidido vertiginosamente en los cambios es el desarrollo de las tecnologías de la información, de la misma forma se considera que la pandemia consolidó a la educación híbrida como uno de los grandes desafíos, mismo que provocó un cambio en los docentes obligándolos a buscar nuevas estrategias apoyadas por las TAC para impartir el conocimiento a los estudiantes. Sin embargo, los docentes simplemente usan herramientas ofimáticas populares, tales como el paquete de Office, alejándose de la investigación y la renovación tecnológica, el cambio repentino de la presencialidad a la virtualidad en muchos casos cortó la interacción que existía entre profesor estudiante y eliminó casi por completo el intercambio de información entre los estudiantes.

El desinterés evidenciado por los estudiantes surge por la falta de aplicación de técnicas innovadoras, esto evidencia el poco conocimiento de plataformas en línea que poseen los docentes y estudiantes, adicionalmente el limitado uso de plataformas en línea evita que el intercambio de información entre los estudiantes se realice de manera adecuada, lo que impide la integración entre los jóvenes.

formas que ayudan en el proceso de aprendizaje colaborativo, dentro de este marco se puede mencionar que el uso equivocado de las TAC genera miedo y estrés en los estudiantes ya que no ven a las plataformas como un medio de ayuda e interacción, por tal motivo es de mucha importancia apoyar el desarrollo de habilidades de cooperación y participación dentro y fuera del aula de clase.

Entre los beneficiarios directos de esta revisión bibliográfica están los estudiantes de bachillerato, así también de manera indirecta los beneficiarios son los docentes, pues se plantea como objetivo principal investigar el uso de la plataforma Nearpod como ayuda en el desarrollo del aprendizaje colaborativo, “Nearpod al igual que otras aplicaciones permite que el alumno deje la posición pasiva de absorber lo que el profesor enseña a una postura más activa”, lo antes mencionado dependerá del plan de clase que se diseñe y las herramientas de la aplicación que vayan a ser utilizadas.

Nearpod ayuda a los docentes a transformar sus clases tradicionales, en lúdicas y aumenta la interactividad de los estudiantes, de tal manera se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje, y se transforma la manera de enseñar las diferentes temáticas, adicionalmente la aplicación se usa en cualquier modalidad de trabajo y las diferentes herramientas que incluye Nearpod tales como visor de videos, PDF, imágenes, contenido web, compatibilidad con power point, creación de cuestionarios, preguntas abiertas, encuestas, emparejamiento, tableros colaborativos permite la organización y planificación de clases, adicionalmente proporciona un análisis completo de la participación de los estudiantes, se considera el uso

de Nearpod en busca de mejorar el compromiso y la motivación de los estudiantes, así mismo incentivar y apoyar el trabajo en equipo, que en la aparición de la pandemia generada por el COVID 19 se vio muy comprometida al no existir el conocimiento de las aplicaciones basadas en la nube para la aplicación en la educación, adicionalmente se pretende cambiar el rol del estudiante, de ser un individuo pasivo para adquirir una actitud más participativa. En las investigaciones mencionan que la interacción es un problema general y la poca participación de los estudiantes es evidente y la aplicación de Nearpod promueve el trabajo en equipo y se desarrollan nuevas habilidades de interacción.

El uso de la plataforma Nearpod puede ser aplicada en cualquier asignatura, ya que su amplio número de herramientas permite adecuarla a cualquier asignatura, esto exige al docente esfuerzo y dedicación permanente, pues la herramienta debe ser actualizada de manera periódica respecto a los contenidos que se exponen. (Moldavan, Capraro y Capraro 2022).

### **3.8. Recomendaciones para la implementación de Nearpod**

- El tipo de interacciones de *Nearpod* lo hacen adecuado para casi cualquier nivel educativo, con el diseño adecuado a la edad. Segun Cabero-Almenara y Barroso-Osuna (2020) es preciso tener en cuenta que, para su uso es necesario un dispositivo con conexión a internet (móvil, *tablet*, ordenador) por alumno, pareja o equipo.
- La primera vez que se usa con el alumnado es fundamental recordarles que deben leer las instrucciones adecuadamente antes de hacer una actividad. Esto se relaciona con Area-Moreira, Hernández-Rivero y Sosa-Alonso (2016), quienes destacan que la herramienta no solo implica uso técnico si no también como dibujar con la herramienta, y algunas indicaciones generales muy sencillas que los estudiantes captan rápidamente.
- Probablemente la limitación más importante de Nearpod es el espacio en la cuenta gratuita (100 MB) pero las creaciones pueden ser compartidas entre el profesorado, de modo que con una buena colaboración entre los docentes de un departamento se pueden conseguir un rico banco de recursos de la materia.
- *Nearpod* es una aplicación disponible en la red, que no necesita instalación, pero requiere conexión a Internet. Domingo-Coscollola y Marquès (2011) señalan que, por comodidad y tamaño de pantalla, es deseable utilizar un ordenador para la creación de recursos, pero el alumnado puede utilizar una tablet o incluso un móvil para seguir la presentación e interactuar con las actividades.
- Es una herramienta gratuita que precisa registro del docente, previa a la creación de recursos. Sin embargo, el alumnado no necesita registrarse, pudiendo acceder a las lecciones mediante un código generado de forma automática por la aplicación. Según Prendes-Espinosa (2020) menciona que, aunque la interfaz se encuentra en inglés, esta dificultad se solventa fácilmente activando el traductor del navegador Google Chrome. De este modo, todas las opciones aparecen en español, facilitando mucho su uso.

- El funcionamiento de la herramienta en el aula es muy intuitivo: el profesor controla el avance de las diapositivas y actividades en los dispositivos del alumnado, mientras expone los contenidos y revisa las aportaciones que los estudiantes realizan cuando se plantea alguna actividad. Hattie y Timperley (2007) mencionan que la herramienta permite reincidir en los conceptos no entendidos adecuadamente y ofrecer una retroalimentación formativa.
- Las respuestas pueden ser mostradas a todos y todas para su análisis, sin identificar el autor o autora de cada una de ellas. Por tanto, el alumnado participa sin temor a equivocarse y reflexiona sobre los errores cometidos.
- La herramienta permite un registro de toda la actividad que realizan los estudiantes en la plataforma, lo cual entrega en tiempo real resultados a los estudiantes, los que pueden ser presentados en tiempo real a los estudiantes, así también en detalle para su análisis. Para esto la herramienta cuenta con una sección completa de reportes, por sesión, por participantes que permite evaluar aspectos que usted requiera evidenciar.
- Presentar una clase en el aula física
- Apoyar a los alumnos con herramientas de evaluación formativa
- Elimina la necesidad de otras herramientas de tecnología educativa
- Maximiza el impacto de la tecnología en el aula (Fernandez, 2019)

### **3.9. Selección de contenidos de informática relevantes para el primer año de bachillerato.**

Según el texto del Ministerio de Educación del Ecuador (2021), la selección de contenidos de la materia de informática del primer año de bachillerato son los siguientes:

#### **1. Fundamentos de Computación**

- Conceptos básicos de hardware y software
- Sistemas operativos y sus funciones
- Dispositivos de almacenamiento y periféricos

#### **2. Ofimática y Productividad Digital**

- Uso de procesadores de texto (Word, Google Docs)
- Presentaciones digitales interactivas (PowerPoint, Canva)
- Hojas de cálculo y análisis de datos básicos (Excel, Google Sheets)

#### **3. Internet y Ciberseguridad**

- Navegación segura y búsqueda eficiente en la web
- Protección de datos personales y privacidad en línea
- Identificación de amenazas cibernéticas (phishing, malware)

### **3.9.1. Integración de Nearpod con objetivos de aprendizaje establecidos.**

#### **1. Fundamentos de la Computación**

##### **Objetivos del Aprendizaje:**

- Identificar los componentes básicos de hardware y software.
- Comprender la función de los sistemas operativos.
- Conocer los dispositivos de almacenamiento y periféricos.
- Cuestionarios en tiempo real: Evaluación rápida para comprobar comprensión.

#### **2. Ofimática y Productividad Digital**

##### **Objetivos de Aprendizaje:**

- Utilizar procesadores de texto para la creación de documentos.
- Elaborar presentaciones interactivas con herramientas digitales.
- Aplicar hojas de cálculo para organizar y analizar datos.

Según Durán y Sánchez (2019), el conocimiento de los componentes de los sistemas informáticos es la base para desarrollar habilidades digitales en niveles intermedio y avanzado.

De manera similar, García y Medina (2020) sostienen que comprender cómo funciona un sistema operativo permite al estudiante administrar de manera efectiva los recursos de la máquina y comprender interacción entre hardware y software.

##### **Estrategia con Nearpod:**

En este contexto, la herramienta de Nearpod se integra como una herramienta interactiva que promueve la participación y el aprendizaje de la cooperación.

Fernández (2019) explica que las plataformas de educación digital, como NewPod, mejoran el aprendizaje significativo al permitir vídeos interactivos, juegos de preguntas y consejos de cooperación.

Entre las estrategias de aprendizaje se recomienda:

- **Presentación con ejemplos prácticos:** Explicación guiada sobre Word, Google Docs, PowerPoint y Excel.
- **Demostración en video interactivo:** Uso de funciones básicas en Google Docs y Sheets con preguntas en el video.
- **Actividad "Time to Climb":** Juego de preguntas sobre formatos de texto, tipos de gráficos y fórmulas en Excel.
- **Tablero colaborativo:** Compartir plantillas y buenas prácticas para presentaciones interactivas.
- **Simulación de casos prácticos:** Creación de un informe en Word o una presentación en PowerPoint y evaluación del resultado.

#### **4. Internet y Ciberseguridad**

##### **Objetivos de Aprendizaje:**

- Aplicar buenas prácticas de navegación segura.
- Comprender la importancia de la privacidad en línea.
- Identificar amenazas como phishing y malware.

Según Corts (2024), la formación en ciberseguridad debe integrarse desde el nivel básico de enseñanza para formar ciudadanos digitales responsables y conociedores de los riesgos online.

La herramienta digital Nearpod facilita la enseñanza de estos temas utilizando recursos visuales e interactivos.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. Diseño de Investigación: Tecnológico**

El diseño será tecnológico porque implica el uso de herramientas informáticas para mejorar y optimizar los procesos de evaluación del aprendizaje. Se basa en la integración de la tecnología en los métodos educativos. Según Cabero-Almenara (2020), los estudios de tecnología en educación intentan utilizar recursos digitales para convertir procesos de formación y aprendizaje que apoyen la innovación educativa y el uso eficiente de las TIC en el aula.

#### **3.2. Tipo de Investigación: Aplicada**

El tipo será utilizada porque se centra en abordar problemas concretos relacionados con la evaluación del aprendizaje, utilizando de manera práctica herramientas tecnológicas para obtener resultados palpables en el contexto educativo. Al respecto, Cabero-Almenara (2020) señala que los estudios aplicados permiten transferir conocimientos teóricos a las prácticas educativas a través de soluciones tecnológicas que influyen directamente en la mejora del proceso formativo.

#### **3.3. Metodología de desarrollo de software:**

La metodología será Design Thinking ya que es un enfoque centrado en la solución de problemas que involucra la creatividad, la empatía y la iteración constante, ya que este proyecto busca optimizar la evaluación del aprendizaje a través de herramientas tecnológicas. Según Brown (2008), el pensamiento de diseño es un proceso de innovación que combina la empatía con las necesidades humanas, la creatividad para crear ideas y el pensamiento racional para analizarlas y probarlas.

Las fases de esta metodología son las siguientes:

- Empatizar
- Definir
- Idear
- Prototipar
- Evaluar

#### **3.4. Población Beneficiaria**

La población beneficiaria será a los estudiantes de primer año de bachillerato en la asignatura de informática.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA**

#### **4. Introducción**

El propósito de esta recomendación de educación es integrar las herramientas digitales disponibles y apropiadas en el primer proceso de aprendizaje con estudiantes de licenciatura sobre el tema de la computadora. Esta iniciativa ocurre en respuesta a las restricciones, que son evidencia de métodos de evaluación tradicionales que crean baja interactividad, personas que no tienen conocimiento del instrumento, limitan la retroalimentación y limitan la capacidad de adaptarse a los estilos individuales y los ritmos de aprendizaje individuales. En este contexto, se propone el uso de plataformas digitales innovadoras, como Newpod, para diseñar clases dinámicas e interactivas, incluidos el contenido multimedia, las actividades de evaluación formativa y los comentarios inmediatos para cada estudiante. Estas cualidades fortalecen tanto los procesos de aprendizaje como la evaluación continua del aprendizaje. El objetivo principal de esta propuesta es estructurar un entorno de aprendizaje más efectivo y apropiado, que no solo promueve el desarrollo de habilidades digitales, sino que también mejora la participación activa, la reflexión crítica y el conocimiento significativo que se adapta a los requisitos de educación actuales y las necesidades específicas de los estudiantes.

##### **4.1. Objetivo del recurso de aprendizaje**

- Diseñar un entorno de aprendizaje interactivo utilizando la herramienta Nearpod, enfocado en la evaluación formativa de contenidos clave en la asignatura de Informática para estudiantes de primer año de bachillerato.

##### **4.2. Selección de Contenidos**

Los contenidos seleccionados corresponden a la materia de informática para el primer año de bachillerato y se han organizado en los siguientes tres bloques temáticos:

**Tabla 1.***Selección de Contenidos*

Bloque	Contenido	Objetivos de Aprendizaje
1. Fundamentos de Computación	Hardware, software, sistemas operativos.	Identificar los componentes básicos del computador y su funcionamiento.
2. Ofimática y Productividad Digital	Word, PowerPoint, Excel.	Aplicar herramientas digitales para la creación de documentos.
3. Internet y Ciberseguridad	Navegación segura, privacidad, amenazas digitales	Identificar los riesgos y aplicar medidas de seguridad para el manejo de la información en internet.

**Fuente:** Subsecretaría de Fundamentos Educativos, Dirección Nacional de Currículo (2017).

#### 4.3.1 Estructura de la Clase con Nearpod

Cada clase se organiza de la siguiente manera:

**Tabla 2***Estructura de la Clase con Nearpod*

Fase	Actividad en Nearpod	Estrategia	Herramienta
Inicio	Activación de conocimientos previos	Pregunta abierta	Open Ended Question, Collaborate board
Desarrollo	Presentación del contenido	Diapositivas	Canva
Evaluación	Evaluación del contenido	Evaluación formativa	Open Ended Question, Memori Test, Quizz
Cierre	Reflexión final y retroalimentación y metacognición	Pregunta abierta	Pizarra colaborativa guiada, Tablero colaborativo, Open Ended Question.

**Fuente:** Nearpod (s.f.). Nearpod en el aula.

#### 4.4. Desarrollo del entorno de aprendizaje

#### 4.5. Modelo de Clase con Nearpod

El modelo pedagógico propuesto está centrado en el estudiante y se basa en el aprendizaje activo mediante el uso de tecnología. Se estructura a través del ciclo de aprendizaje que incluye fases de activación de conocimientos previos, presentación de contenidos, aplicación de lo aprendido y evaluación formativa.

## **Etapas del modelo con Nearpod:**

### **1. Activación**

Actividades iniciales que recogen conocimientos previos mediante encuestas, preguntas abiertas o tableros colaborativos.

### **2. Presentación de contenidos**

Se utilizan videos interactivos, imágenes, texto y simulaciones. El docente guía el proceso y controla el ritmo de la clase.

### **3. Aplicación del Conocimiento**

Cuestionarios, juegos tipo "Time to Climb", emparejamientos y tareas prácticas.

### **4. Evaluación Formativa y Retroalimentación**

Nearpod genera informes con resultados detallados que permiten retroalimentar al estudiante y ajustar la enseñanza.

#### **4.5.1. Modelo de los tres planes de clase**

##### **4.5.1.1. PLAN DE CLASE 1: Fundamentos de Computación**

**Tema:** Hardware y software

**Duración:** 40 minutos

**Objetivo de aprendizaje:** Identificar los componentes básicos del hardware y software, y su función dentro del sistema informático.

**Tabla 3**

*Plan de Clase 1 Fundamentos de Computación*

Tiempo	Actividad	Herramienta Nearpod	Descripción
(5 min)	Activación de conocimientos previos	Pregunta Abierta.	¿Qué sabes sobre hardware y software? ¿Qué dispositivos conoces? (Figura 1)
(15 min)	Presentación guiada	diapositivas	Explicación con imágenes de tipos de hardware, software y sistema operativo. (Figura 2)
(10 min)	Evaluación formativa	Quiz de 4 preguntas.	Cada estudiante deberá responder una evaluación de selección múltiple relacionada con la identificación de los componentes de hardware y software
(10 min)	Reflexión y retroalimentación	Pizarra colaborativa guiada	Los estudiantes publican un ejemplo de hardware y software. El docente revisa en tiempo real y aclara conceptos erróneos. Se fomenta la corrección con ejemplos. (Figura 4)

**Fuente:** Rios (2025).

#### 4.5.1.2. PLAN DE CLASE 2: Ofimática y Productividad Digital

**Tema:** Procesadores de texto y presentaciones digitales

**Duración:** 40 minutos

**Objetivo de aprendizaje:** Aplicar herramientas de ofimática como Word y PowerPoint para crear documentos y presentaciones simples con formato adecuado.

**Tabla 4**

*Ofimática y Productividad Digital.*

<b>Tiempo</b>	<b>Actividad</b>	<b>Herramienta Nearpod</b>	<b>Descripción</b>
(5 min)	Activación de conocimientos previos	Pregunta abierta	Qué programas usas para escribir o hacer presentaciones? ¿Has usado Word o PowerPoint antes? (Figura 5)
(15 min)	Presentación guiada	Diapositiva más	Explicación práctica sobre cómo crear un documento en Word. (Figura 6)
(10min )	Evaluación formativa	Collaborate Board	“Mediante un audio envía una utilidad de Word o PowerPoint para sus tareas escolares.” (Figura 7)
(10 min)	Reflexión y retroalimentación	Memori Test	Los estudiantes deben realizar el juego de relación de imágenes, es decir relacionar cada imagen con su par. El docente comenta su aporta y retroalimentación general (Figura 8)

**Fuente:** Ríos (2025).

#### 4.5.1.3. PLAN DE CLASE 3: Internet y Ciberseguridad

**Tema:** Navegación segura y amenazas digitales

**Duración:** 40 minutos.

**Objetivo de aprendizaje:** Identificar buenas prácticas de seguridad en internet y reconocer amenazas como el phishing y el malware.

**Tabla 5**

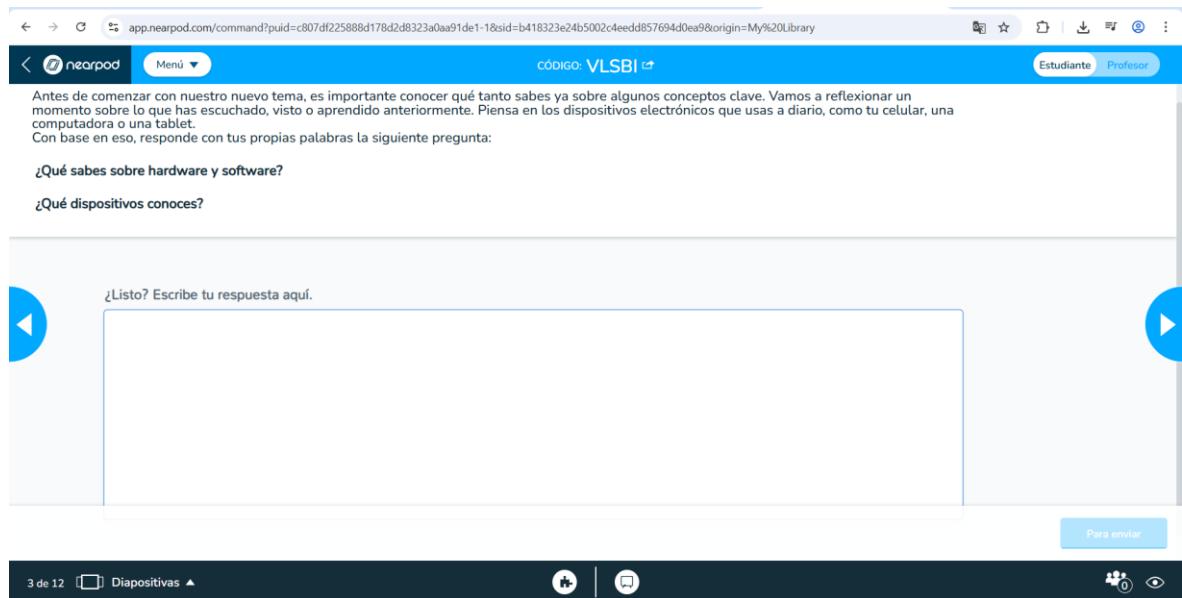
*Internet y Ciberseguridad*

Tiempo	Actividad	Herramienta Nearpod	Descripción
(5 min)	Activación de conocimientos previos	Collaborate Board	Los estudiantes contestan a la siguiente pregunta ¿Has recibido correos o mensajes sospechosos? ¿Qué harías si una página pide tus datos personales? (Figura 9)
(15 min)	Presentación guiada	Diapositiva	Explicación a los estudiantes sobre la navegación segura, explicación de phishing, malware y consejos de protección digital. (Figura 10)
(10 min)	Evaluación formativa	Múltiple choice	Selección múltiple con 5 preguntas. (Figura 11)
(10 min)	Reflexión y retroalimentación	Pregunta abierta	¿Qué aprendiste hoy que puedes aplicar para protegerte en Internet? Se revisan las respuestas para retroalimentar. (Figura 12)

**Fuente:** Rios (2025).

## Figura 1

### Pregunta Abierta sobre los Fundamentos de Computación



The screenshot shows a Nearpod slide titled 'Pregunta Abierta sobre los Fundamentos de Computación'. The slide content is as follows:

Antes de comenzar con nuestro nuevo tema, es importante conocer qué tanto sabes ya sobre algunos conceptos clave. Vamos a reflexionar un momento sobre lo que has escuchado, visto o aprendido anteriormente. Piensa en los dispositivos electrónicos que usas a diario, como tu celular, una computadora o una tablet. Con base en eso, responde con tus propias palabras la siguiente pregunta:

¿Qué sabes sobre hardware y software?

¿Qué dispositivos conoces?

¿Listo? Escribe tu respuesta aquí.

At the bottom right is a 'Para enviar' (Send) button. The bottom navigation bar shows '3 de 12' and 'Diapositivas'.

Nota. Elaboración propia (2025)

## Figura 2

### Diapositivas sobre el hardware, software y sistemas operativos.



The screenshot shows a Nearpod slide titled '¿QUÉ ES EL HARDWARE?'. The slide content is as follows:

• El hardware son las partes físicas del computador: todo lo que puedes tocar.

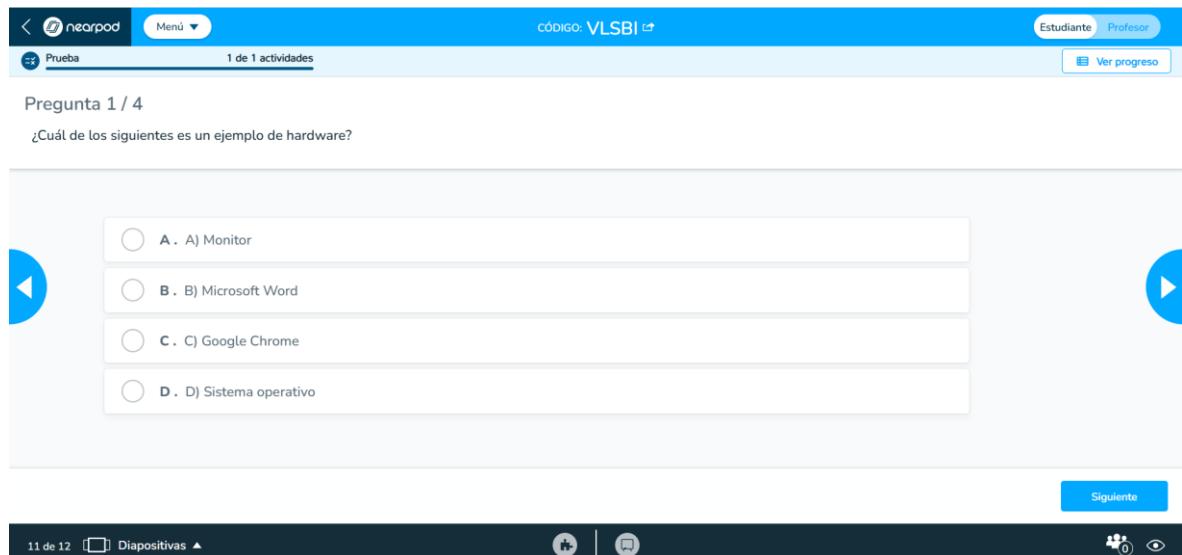
On the right side, there are icons for a monitor, keyboard, mouse, printer, and a brain, each labeled with its name: 'Monitor', 'Teclado', 'Mouse', and 'Printer'.

At the bottom right is a 'Para enviar' (Send) button. The bottom navigation bar shows '5 de 12' and 'Diapositivas'.

Nota. Elaboración propia (2025)

**Figura 3**

Quizz de 4 preguntas múltiples



Pregunta 1 / 4

¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de hardware?

A. A) Monitor  
B. B) Microsoft Word  
C. C) Google Chrome  
D. D) Sistema operativo

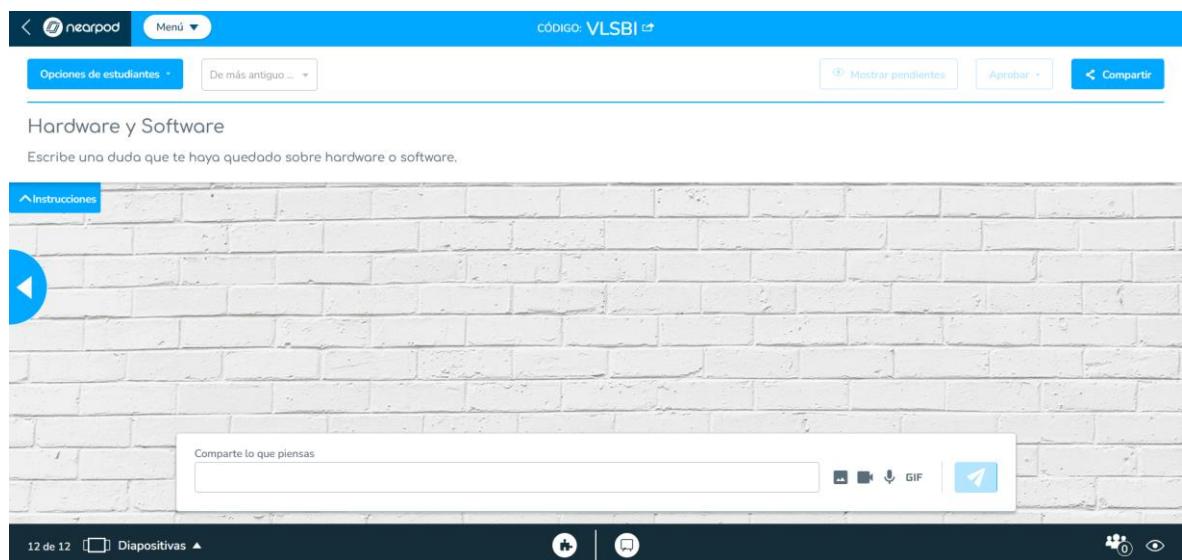
Siguiente

11 de 12 Diapositivas ▲

Nota. Elaboración propia (2025)

**Figura 4**

Pizarra colaborativa sobre el tema del hardware y software



Opciones de estudiantes ▾ De más antiguo ...

Mostrar pendientes Aprobar ▾ Compartir

Hardware y Software

Escribe una duda que te haya quedado sobre hardware o software.

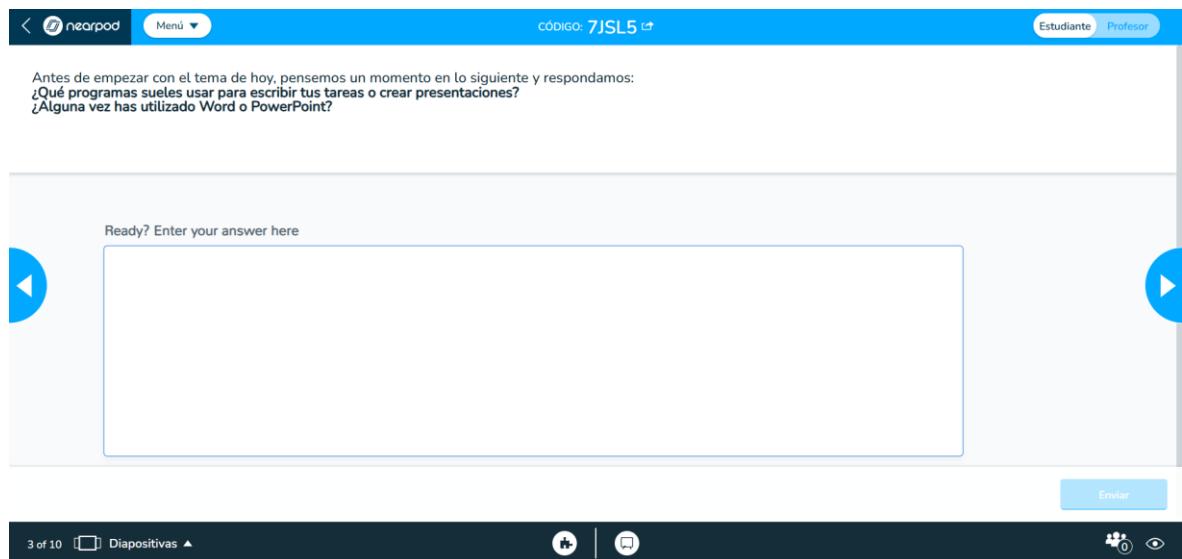
Comparte lo que piensas

12 de 12 Diapositivas ▲

Nota. Elaboración propia (2025)

## Figura 5

### Pregunta Abierta



Antes de empezar con el tema de hoy, pensemos un momento en lo siguiente y respondamos:  
¿Qué programas sueles usar para escribir tus tareas o crear presentaciones?  
¿Alguna vez has utilizado Word o PowerPoint?

Ready? Enter your answer here

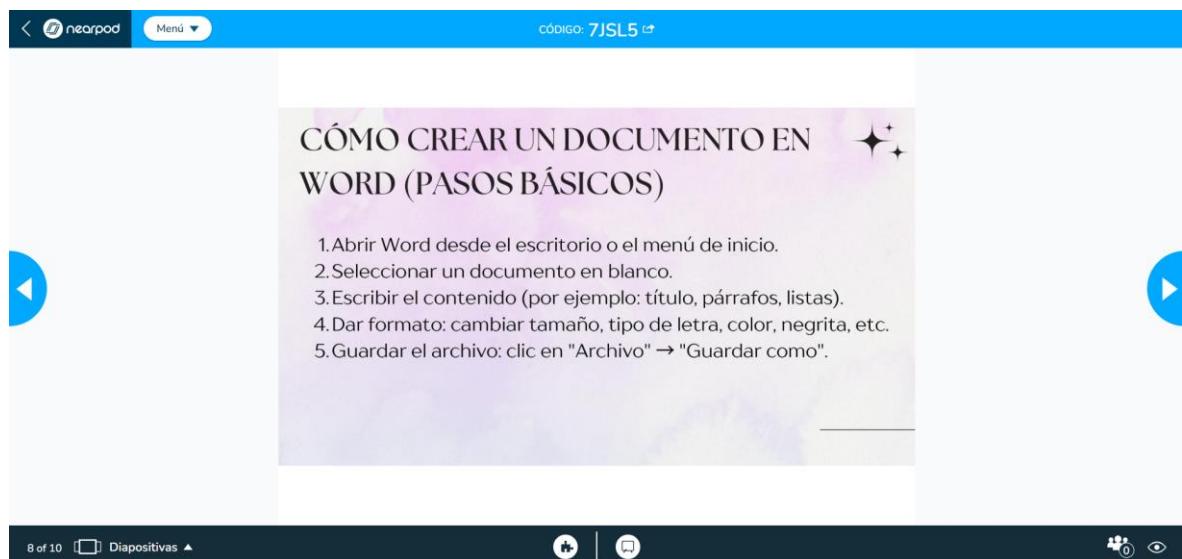
Enviar

3 of 10 Diapositivas

Nota. Elaboración propia (2025)

## Figura 6

### Como crear un documento en word



## CÓMO CREAR UN DOCUMENTO EN WORD (PASOS BÁSICOS)

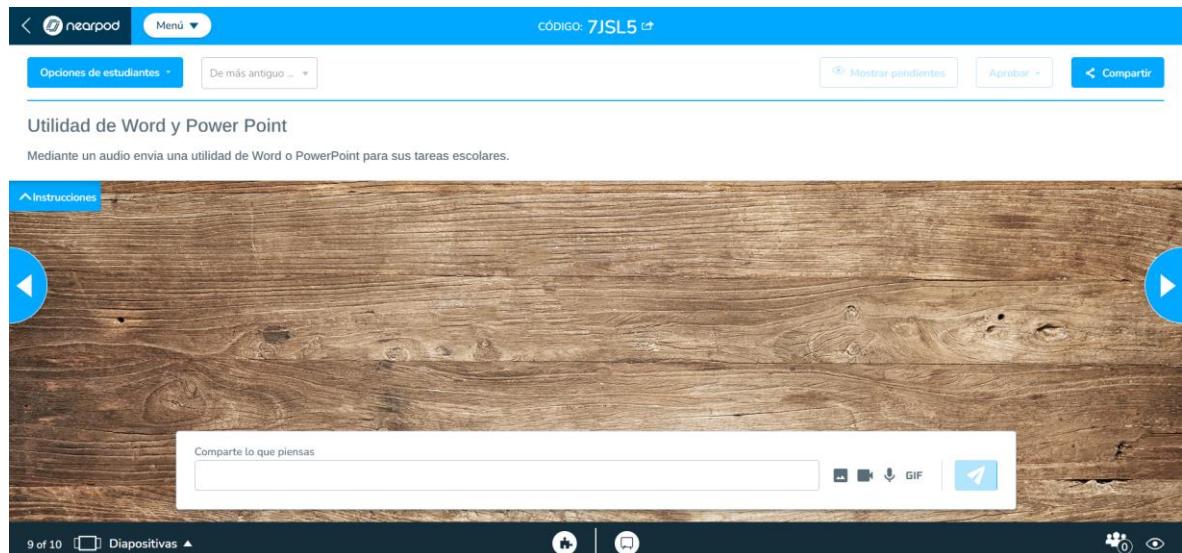
1. Abrir Word desde el escritorio o el menú de inicio.  
2. Seleccionar un documento en blanco.  
3. Escribir el contenido (por ejemplo: título, párrafos, listas).  
4. Dar formato: cambiar tamaño, tipo de letra, color, negrita, etc.  
5. Guardar el archivo: clic en "Archivo" → "Guardar como".

8 of 10 Diapositivas

Nota. Elaboración propia (2025)

### Figura 7

Actividad sobre la utilidad de word y power point mediante un audio

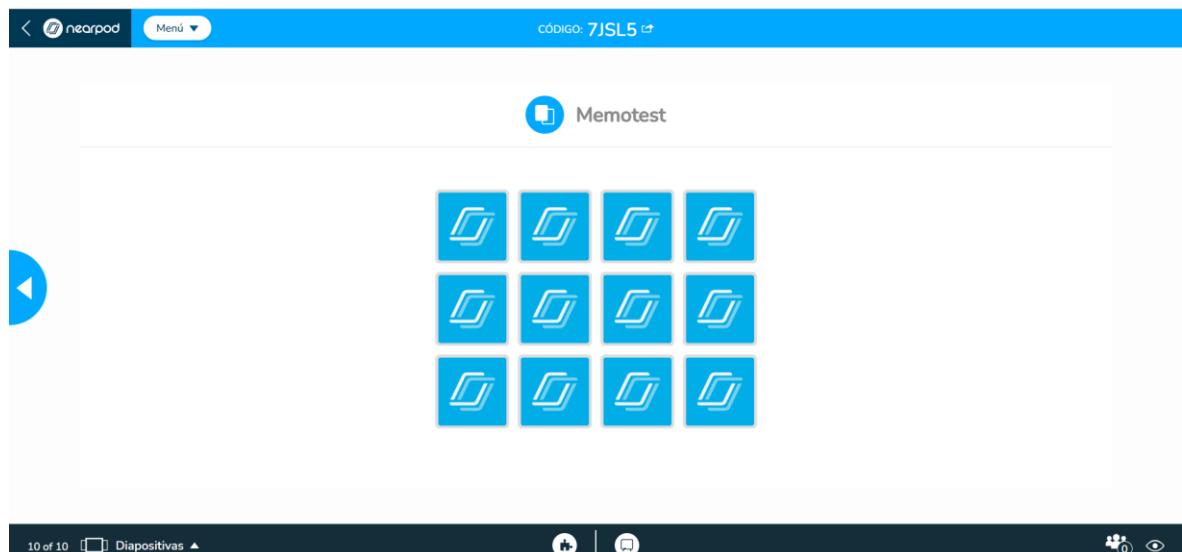


The screenshot shows a Nearpod presentation slide. The title is 'Utilidad de Word y Power Point'. The slide content includes a text box with the placeholder 'Comparte lo que piensas' and a 'GIF' button. The navigation bar at the bottom shows '9 of 10' and 'Diapositivas'.

Nota. Elaboración propia (2025)

### Figura 8

Juego de memoria sobre las herramientas de ofimática



The screenshot shows a Nearpod presentation slide titled 'Memotest'. The main content is a 3x4 grid of blue icons representing office tools. The navigation bar at the bottom shows '10 of 10' and 'Diapositivas'.

Nota. Elaboración propia (2025)

### **Figura 9**

Pregunta abierta sobre Internet y Ciberseguridad

The screenshot shows a Nearpod presentation slide. At the top, there is a navigation bar with the Nearpod logo, a 'Menú' button, and a code 'CÓDIGO: UX35L'. Below the navigation bar, there are buttons for 'Opciones de estudiantes', 'De más antiguo ...', 'Mostrar pendientes', 'Aprobar', and 'Compartir'. The main content area has a corkboard background. It features a question in Spanish: '¿Has recibido correos o mensajes sospechosos? ¿Qué harías si una página pide tus datos personales? escribe tu respuesta.' Below the question is a text input field with the placeholder 'Comparte lo que piensas' and a toolbar with icons for image, video, audio, and GIF. At the bottom of the slide, there is a navigation bar with '2 of 10', a 'Diapositivas' button, and icons for sharing, embed, and export.

Nota. Elaboración propia (2025)

### **Figura 10**

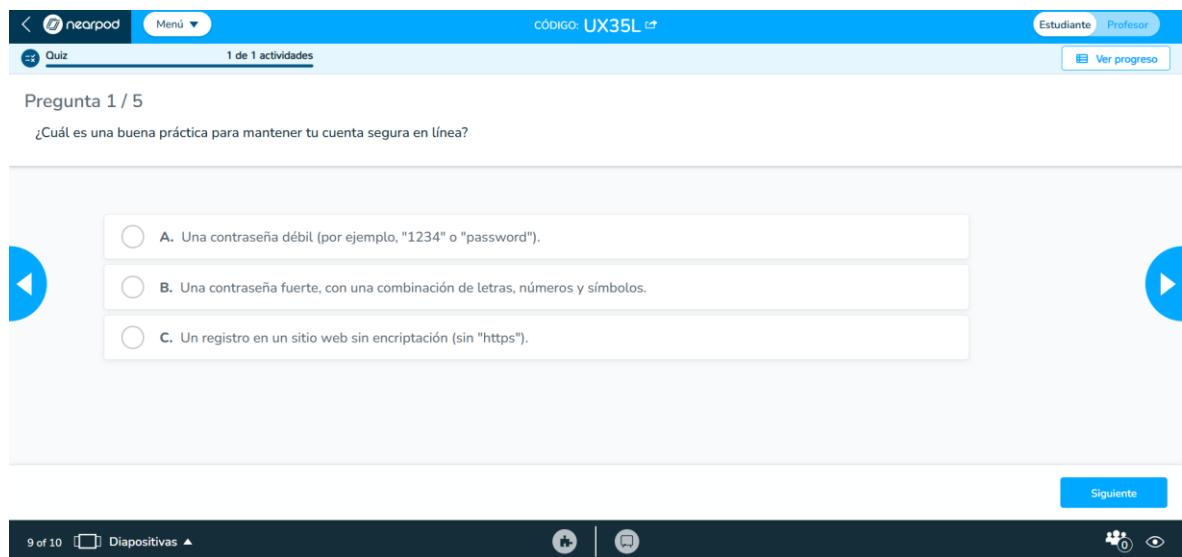
Presentación sobre el Internet y Ciberseguridad

The screenshot shows a Nearpod presentation slide. At the top, there is a navigation bar with the Nearpod logo, a 'Menú' button, and a code 'CÓDIGO: UX35L'. Below the navigation bar, there are buttons for 'Opciones de estudiantes', 'De más antiguo ...', 'Mostrar pendientes', 'Aprobar', and 'Compartir'. The main content area features a title 'INTERNET Y CIBERSEGURIDAD' on the left and a graphic on the right. The graphic includes the text 'Internet y Ciberseguridad' and icons of a globe, a shield, a lock, and a checkmark. At the bottom of the slide, there is a navigation bar with '3 of 10', a 'Diapositivas' button, and icons for sharing, embed, and export.

Nota. Elaboración propia (2025)

### Figura 11

Selección múltiple sobre la seguridad en internet y reconocer amenazas como el phishing y el malware.



Pregunta 1 / 5

¿Cuál es una buena práctica para mantener tu cuenta segura en línea?

A. Una contraseña débil (por ejemplo, "1234" o "password").

B. Una contraseña fuerte, con una combinación de letras, números y símbolos.

C. Un registro en un sitio web sin encriptación (sin "https").

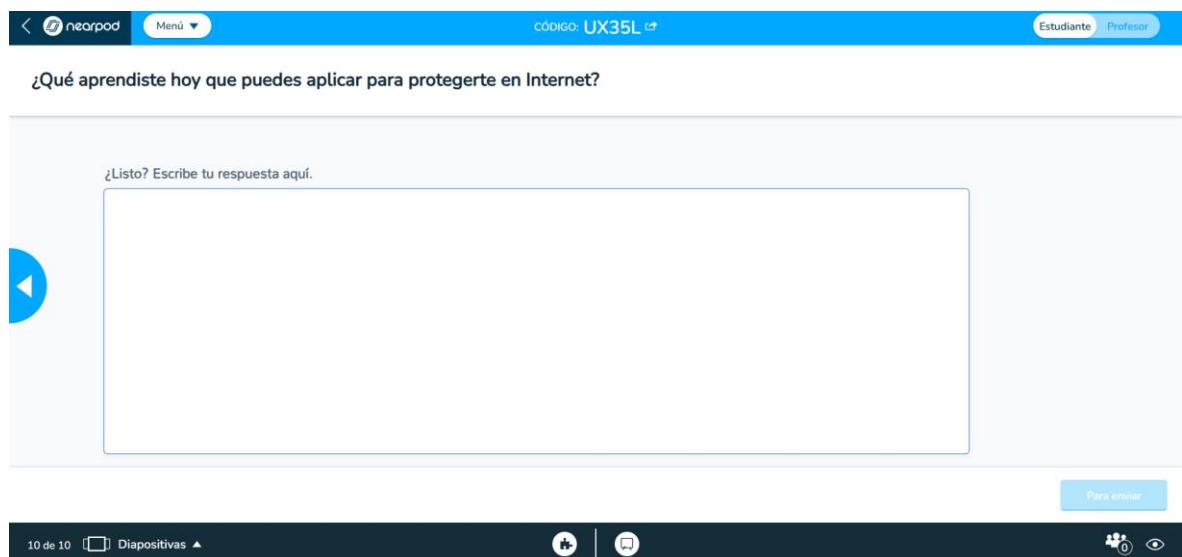
**Siguiente**

9 of 10 | Diapositivas | 0 | 0

Nota. Elaboración propia (2025)

### Figura 12

Pregunta abierta sobre el internet y seguridad



¿Qué aprendiste hoy que puedes aplicar para protegerte en Internet?

¿Listo? Escribe tu respuesta aquí.

**Para enviar**

10 de 10 | Diapositivas | 0 | 0

Nota. Elaboración propia (2025)

#### 4.6. Acciones futuras

- **Capacitación Docente Continua:** Promover talleres sobre el uso pedagógico de Nearpod y herramientas digitales complementarias.
- **Ampliación de la Propuesta:** Escalar su uso a otras asignaturas como Matemáticas o Ciencias Naturales.
- **Creación de un Banco de Recursos:** Establecer una biblioteca compartida de lecciones en Nearpod entre docentes de la institución.
- **Integración con plataformas LMS:** Usar Nearpod junto con Google Classroom o Microsoft Teams para seguimiento integral.
- **Evaluación de Impacto:** Desarrollar investigaciones posteriores para analizar mejoras en el rendimiento y motivación estudiantil.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

- La selección de los contenidos de la materia de informática se realizó tomando en cuenta del currículo vigente con el objetivo de contribuir a la formación integral de los estudiantes, priorizando temáticas fundamentales como sistemas operativos, herramientas ofimáticas básicas, y normas de seguridad digital. Estos contenidos nos permiten asegurar la pertinencia de la evaluación mediante la herramienta Nearpod.
- Las actividades de evaluación desarrolladas en la plataforma Nearpod permitieron integrar recursos dinámicos como cuestionarios, juegos, encuestas y simulaciones, fomentando la participación del estudiante y propiciando un aprendizaje significativo.
- La revisión del estado del arte permitió identificar que Nearpod se emplea de frecuentemente en el ámbito educativo, gracias a su efectividad para incorporar recursos multimedia, promover la participación estudiantil y permitir evaluaciones en tiempo real más interactivas, lo que la convierte en una solución adecuada para la educación.

#### **5.2. Recomendaciones**

- Es necesario que las instituciones educativas garanticen el acceso apropiado a los dispositivos y las conexiones a Internet y superen los obstáculos tecnológicos que pueden limitar la implementación eficiente cercana al aula.
- Se propone incorporar Nearpod en diferentes áreas del plan de estudios, que van desde temas como la informática, donde su uso es más intuitivo y luego se expande a otros temas con actividades adaptadas a sus propósitos de aprendizaje.

## 6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Alcívar-Mendoza, J., Vega, J., & García, M. (2025). Aprendizaje colaborativo y rendimiento académico en el subnivel elemental de la Escuela Juan Montalvo #41. *Revista Científica Multidisciplinaria HEXACIENCIAS*, 5(9), 199–202. <https://doi.org/10.3028/hexaciencias.2025.9.515>
- Alvarado, M. (2020, 9 de julio). ¿Qué son las TIC y para qué sirven? *Universidad Latina de Costa Rica*. <https://www.ulatina.ac.cr/articulos/que-son-las-tic-y-para-que-sirven>
- Aguirre Cruz, J. R. (2012). *Nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza/aprendizaje en el área de entorno*. Universidad Técnica de Ambato.
- Briceño, G. (s.f.). El rol del docente en la enseñanza: La importancia de un educador eficiente. *Aucal*. <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/el-rol-del-docente-en-la-ensenanza-la-importancia-de-un-educador-eficiente/>
- Castañeda Ramírez, I. G. (2002). *El aprendizaje a través de la mirada de diferentes autores*. UNAM.
- Cardenas, A. (2023, 12 de agosto). *Educarchil*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/09/Agosto-2023.pdf>
- Castro, A. K. (2023). *Evaluación diagnóstica*.
- Cepeda, F. (2020, diciembre). 8 características distintivas de la evaluación formativa. *CEGEPPERU*. <https://cegepperu.edu.pe/8-caracteristicas-distintivas-de-la-evaluacion-formativa/>
- Castañeda, L. (2025). Analizar y entender la enseñanza flexible: Un modelo de análisis de desarrollo curricular. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23456.7890>
- Díaz, A. (2021). *Estrategias de evaluación en entornos virtuales de aprendizaje*. Ediciones Pedagógicas.

Díaz Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (3.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Didactalia. (2023). *Recursos educativos y materiales didácticos*. <https://didactalia.net/>

Ferreira Szpiniak, A., & Sanz, C. V. (2016). Hacia un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje: La importancia de la usabilidad. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET)*, 17(2), 45–58.

FP Santa Gema. (2023, 8 de noviembre). ¿Cuáles son las herramientas TIC más usadas en FP y en educación? <https://www.fp-santagema.es/herramientas-tic-fp/>

Gros, B. (2020). *La evaluación en la educación digital: Nuevas oportunidades y desafíos* (p. 42). Ediciones Graó.

Gairín, J. (2021). *Evaluación y tecnología educativa: nuevos enfoques para la enseñanza inclusiva*. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 14(2), 55–68. <https://doi.org/10.15366/riee2021.14.2.004>

García, L., & Morales, P. (2020). *Evaluación del aprendizaje en la era digital: Herramientas y estrategias*. Editorial Educativa.

García, L., & Morales, D. (2020). *Evaluación educativa y tecnologías digitales: Retos para el siglo XXI*. Editorial UAPA. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331466109007/html/>

García-Ruiz, R. (2022). *Evaluación educativa y desarrollo integral: Estrategias inclusivas para el aula*. Editorial Educativa.

González, R. E. (2023). Del derecho al aprendizaje flexible TIC: Una acción educativa inclusiva. *Dialnet*. <https://doi.org/10.21855/educacion.2023.12.8844672>

Gonzales, J. (2022, 13 de agosto). La educación en tiempos de la pandemia COVID-19. *Cepal*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>

G2.com. (2020). Nearpod: Pros y contras según usuarios. *G2*.

<https://www.g2.com/es/products/nearpod/reviews?page=7&qs=pros-and-cons>

Pujota, O. (2024). *Nearpod como estrategia de evaluación*. Ibarra.

Intercultural, L. O. (2017). *Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) codificado*.

[https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley\\_Organica\\_de\\_Educacion\\_Intercultural\\_LOEI\\_codificado.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf)

Haro Sarango, A. F., Chisag Pallmay, E. R., Ruiz Sarzosa, J. P., & Caicedo Pozo, J. E. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 956–966. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1927>

Jiménez Rico, A., & Velázquez Sagahón, F. J. (2023). Aprendizaje significativo usando la herramienta Nearpod como recurso didáctico tecnológico. *Revista Transdigital*, 4(8), 1–20. <https://doi.org/10.56162/transdigital213>

López, M., & Ramírez, D. (2022). Uso de plataformas interactivas en el aprendizaje virtual universitario. *Revista de Tecnología Educativa*, 12(3), 56–67.

Martínez, J., López, R., & Silva, A. (2021). Tecnologías educativas y su impacto en la evaluación escolar. *Revista Iberoamericana de Innovación Educativa*, 10(2), 45–60.

Martínez, J., Torres, R., & Aguilar, M. (2021). *Herramientas tecnológicas y su impacto en los procesos de evaluación del aprendizaje*. Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa, 16(2), 45–58. <https://www.redalyc.org/journal/29065286032/html/>

Moreira-Alcivar, E. F. (2025). Desarrollo de un modelo de aprendizaje colaborativo para la educación básica. *Revista Cazambos*, 10(2), 45–58. <https://doi.org/10.46925/rcazambos.2025.2.78>

Microsoft Education. (2023). *Office 365 Education: Herramientas de aprendizaje colaborativo*. <https://www.microsoft.com/es-es/education>

Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. (2023). *Educalab*.  
<https://educalab.es/>

Pérez, C. R. (2024). Transformando la educación: Innovación y aprendizaje colaborativo. Un enfoque socioconstructivista. *Revista Orinoquía*, 15(3), 192–203.  
<https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.15.03.16>

Pimienta Prieto, J. H. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje: Docencia universitaria basada en competencias*. Pearson Educación.

Rodríguez, M., & Pérez, S. (2019). Desafíos en la implementación de herramientas digitales para la evaluación educativa. *Revista de Educación y Tecnología*, 5(1), 30–50.

Rodríguez, P., & Pérez, A. (2019). *Limitaciones en la integración de TIC en la evaluación educativa: Un análisis de contexto*. Revista Latinoamericana de Educación, 13(1), 77–89.

Salinas Patiño, J. M. (2022). *Herramientas digitales para la evaluación diagnóstica en la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Institucional UNL.  
[https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/26000/1/JhandryMichael\\_SalinasPati%C3%B3n.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/26000/1/JhandryMichael_SalinasPati%C3%B3n.pdf)

Schunk, D. H. (2012). *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa* (6.<sup>a</sup> ed., L. E. Pineda Ayala & M. E. Ortiz Salinas, Trads.). Pearson Educación.  
<https://fundasira.cl/wp-content/uploads/2017/03/TEORIAS-DEL-APRENDIZAJE.-DALE-SCHUNK..pdf>

Santos Guerra, J. (2003). *Evaluación y cambio educativo: La dimensión ética de la práctica docente*. Graó.

Nearpod. (2022). La evolución de Nearpod: Cómo transformamos el aprendizaje interactivo para educadores y estudiantes. <https://nearpod.com/about>

Torres, J. (2019). *La plataforma virtual Nearpod y la incidencia en la educación autónoma de los estudiantes de bachillerato*. Babahoyo.

UNESCO. (2023). *Replantear la evaluación para una educación inclusiva y de calidad*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/>

Universitat Pompeu Fabra. (2024). *Nearpod: herramienta interactiva para la docencia y evaluación en línea*. Eines TIC Docencia. [https://www.upf.edu/es/web/eines-tic-docencia/crear/-/asset\\_publisher/gI7JmmYN4gkV/content/nearpod](https://www.upf.edu/es/web/eines-tic-docencia/crear/-/asset_publisher/gI7JmmYN4gkV/content/nearpod)

Universidad Técnica de Ambato. (2023). *Nearpod como herramienta de gamificación para la enseñanza de la matemática (sexto año de EGB)* [Trabajo de titulación, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/74556d83-cfc6-4ffa-bd98-a5e4c2c25cbb>

Valdivia-Vizarreta, P. (2022). Una aproximación a las pedagogías flexibles. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 50, 1–16. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.50.2373>