

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACION**

**SECUNDARIA**



**T E S I S**

**Microlearning como recurso didáctico en el logro de las  
competencias del área de educación para el trabajo en estudiantes  
de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca,  
Chacayán - 2021**

**Para optar el título profesional de:**

**Licenciada en Educación**

**Con mención: Tecnología Informática y Telecomunicaciones**

**Autores:**

**Bach. Rocio CARLOS VENEGAS**

**Bach. Magdalena SARMIENTO ROJAS**

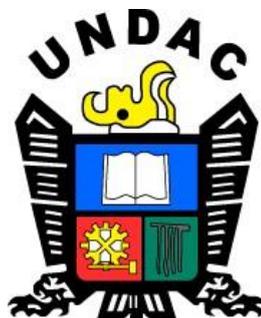
**Asesor:**

**Mg. Miguel Ángel VENTURA JANAMPA**

**Cerro de Pasco - Perú - 2023**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACION**

**SECUNDARIA**



**T E S I S**

**Microlearning como recurso didáctico en el logro de las  
competencias del área de educación para el trabajo en estudiantes  
de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca,  
Chacayán - 2021**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Mg. Abel ROBLES CARBAJAL**  
**PRESIDENTE**

---

**Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO**  
**MIEMBRO**

---

**Mg. Litman Pablo PAREDES HUERTA**  
**MIEMBRO**



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Unidad de Investigación

## INFORME DE ORIGINALIDAD N° 43-2023

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con el software Tumitin Similarity, para la verificación de similitud y coincidencia (Art. 1.5 del reglamento correspondiente), obteniendo el resultado que a continuación se detalla:

Presentado por:

**CARLOS VENEGAS, Rocio y SARMIENTO ROJAS, Magdalena**

Escuela de Formación Profesional  
**Educación Secundaria**

Tipo de trabajo  
**Tesis**

Intitulado  
**Microlearning como recurso didáctico en el logro de las competencias del área de educación para el trabajo en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán - 2021**

Porcentaje de similitud  
**30%**

Condición  
**Aprobado**

Se adjunta al presente el reporte de evaluación del software empleado para la verificación de similitud y coincidencia e informa al decanato para los fines pertinentes:

Cerro de Pasco, 11 de julio del 2023

**Dr. Jacinto Alejandro Alejos Lopez**  
Director(e)  
Unidad de Investigación  
Facultad de Ciencias de la Educación



## **DEDICATORIA**

A mis familiares por servirme de ejemplo y de quienes aprendí errores y lecciones difíciles; a todas las personas que participaron directa o indirectamente en la presente tesis.

A los maestros por el tremendo apoyo, inspiración y tiempo compartido en ayudarnos a terminar nuestros estudios superiores y desarrollar esta tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión por brindarnos un proceso educativo único basado en el desarrollo del conocimiento, el pensamiento crítico y la emoción humana.

A la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado por brindar el apoyo para el crecimiento de nuestra investigación, por su alto nivel de humanidad, la ayuda brindada, el conocimiento, las contribuciones y la crítica constructiva, nuestro asesor merece nuestra gratitud.

Agradecemos a los estudiantes de la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado por su apoyo y por darnos la oportunidad de conocer sus experiencias educativas relacionadas con la investigación.

## RESUMEN

Los tiempos están cambiando y la tecnología cobra cada vez más importancia en nuestra sociedad. Microlearning como recurso didáctico en el logro de las competencias del área de educación para el trabajo es fundamental y es lógico pensar que es conveniente introducir el uso de la tecnología dentro de las aulas para que los estudiantes se familiaricen con ello lo antes posible. Las competencias y el Microlearning como recurso didáctico, son la clave para sacar el mayor provecho posible al aprendizaje colaborativo es permitir que los estudiantes aprendan haciendo. Muchos hemos estado, de estudiantes, frente a una mesa tratando de memorizar datos de poco interés para aprobar un examen. Todo para olvidarnos de estos datos poco después al no verle una utilidad directa.

Hoy en día la educación a través de la tecnología fomenta los aprendizajes en particular entre los estudiantes, el aprendizaje sistemáticamente creativo que explora su creatividad, el aprendizaje activo aprende haciendo no con clases teóricas y el aprendizaje colaborativo interpreta las experiencias y explicaciones de otras personas. Con Microlearning como recurso didáctico y otras herramientas tecnológicas que permite construir, programar y controlar los robots con software libre orientado a la enseñanza mediante juegos.

Estas herramientas educativas se empiezan a impartir en las instituciones educativas para que los estudiantes se familiaricen con estas tendencias. Los estudiantes con estas nuevas metodologías podrán ejercer un aprendizaje colaborativo y aprender a crear y diseñar diversos recursos educativos y adquirir otros conocimientos relacionados con la robótica. Sin duda, herramientas con las que van a trabajar en su día a día.

**Palabras claves:** Microlearning – competencias de EPT.

## ABSTRACT

Times are changing and technology is becoming increasingly important in our society. Microlearning as a didactic resource in the achievement of competencies in the area of education for work is essential and it is logical to think that it is convenient to introduce the use of technology in the classroom so that students become familiar with it as soon as possible. Competences and Microlearning as a teaching resource are the key to getting the most out of collaborative learning is to allow students to learn by doing. Many of us have been, as students, in front of a table trying to memorize data of little interest to pass an exam. All to forget about this data shortly after not seeing a direct utility.

Nowadays, education through technology encourages learning in particular among students, systematically creative learning that explores their creativity, active learning, learning by doing, not with theoretical classes, and collaborative learning that interprets the experiences and explanations of other people. With Microlearning as a didactic resource and other technological tools that allow building, programming and controlling robots with free software oriented to teaching through games.

These educational tools are beginning to be taught in educational institutions so that students become familiar with these trends. Students with these new methodologies will be able to exercise collaborative learning and learn to create and design various educational resources and acquire other knowledge related to robotics. Undoubtedly, tools with which they will work in their day to day.

**Keywords:** Microlearning – EPT skills.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación para el trabajo se enfrenta a múltiples desafíos para formar estudiantes competentes y preparados para el mundo laboral. Para abordar esta problemática, se han explorado diversas estrategias didácticas, y una de ellas es el microlearning. La presente investigación tiene como objetivo plantear la problemática del uso del microlearning como recurso didáctico en el logro de las competencias del área de educación para el trabajo. Para ello, se definirá el concepto de microlearning y se presentarán cifras y estadísticas relevantes sobre la investigación.

El microlearning se puede definir como un enfoque pedagógico que utiliza unidades de aprendizaje pequeñas y autónomas, diseñadas para brindar conocimientos específicos de manera rápida y concisa (Dolmans et al., 2019). Estas unidades de aprendizaje pueden ser en forma de videos cortos, infografías, ejercicios interactivos o pequeños módulos de contenido. El microlearning se caracteriza por su accesibilidad, flexibilidad y posibilidad de adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.

Por otro lado, el logro de las competencias del área de educación para el trabajo se refiere a la adquisición y desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para desempeñarse de manera competente en un campo laboral específico. Estas competencias abarcan desde habilidades técnicas y específicas de un oficio hasta competencias transversales, como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de problemas.

La presente investigación intitulada Microlearning como recurso didáctico en el logro de las competencias del área de educación para el trabajo en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán - 2021. La educación se ha desarrollado según los principios teóricos del desarrollo cognitivo defendidos por el pedagogo Jean Piaget (1896-1980) y, sobretodo, por su teoría constructivista del desarrollo de los conocimientos de los niños. Una teoría pedagógica, que apuesta por entregar al estudiante las herramientas que le permitan crear sus propios procedimientos para resolver problemas, que fue recogida y adaptada por el

matemático, científico computacional y educador Seymour Papert (1928-2016), no en vano alumno de Piaget en el Centro Internacional de Epistemología Genética de Ginebra, y que desembocó en lo que conocemos como aprendizaje constructivista.

La presente investigación consta de cuatro capítulos, los cuales están determinados: El capítulo I, se refiere al planteamiento del problema, estudio a partir de considerar la importancia del estudio, sus limitaciones. Además, considera los problemas y objetivos. El capítulo II, considera los antecedentes de estudio, el marco teórico que sirvió de fundamento teórico, sistemas de hipótesis y por último sistemas de variables.

El capítulo III, describe los procesos de la metodología utilizada en el desarrollo de la tesis, mencionamos el tipo y nivel de investigación, como se determinó la muestra y la población, la presentación de un cuestionario.

El capítulo IV, se presenta los resultados y discusión mediante las técnicas y análisis de datos, interpretando la aplicación, llegando a contrastar la hipótesis.

Al final presento las conclusiones, sugerencias a las que he arribado y la bibliografía.

## ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema .....	1
1.2. Delimitación de la investigación .....	3
1.3. Formulación del Problema .....	3
1.3.1. Problema general .....	3
1.3.2. Problemas Específicos. ....	3
1.4. Formulación de Objetivos .....	4
1.4.1. Problema general .....	4
1.4.2. Objetivos Específicos. ....	4
1.5. Justificación de la Investigación .....	4
1.6. Limitaciones de la Investigación .....	5

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio .....	6
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	6
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	8
2.1.3. Antecedentes Locales .....	11
2.2. Bases Teóricas - Científicas .....	13
2.2.1. Microlearning .....	13
2.2.2. Beneficios del Microlearning .....	14

2.2.3.	El futuro de Microlearning .....	17
2.2.4.	Algunos ejemplos de microlearning .....	19
2.2.5.	Enfoque del área EPT .....	20
2.2.6.	Competencias del área de EPT .....	21
2.2.7.	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social .....	22
2.2.8.	Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.....	22
2.2.9.	Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TICs.....	23
2.3.	Definición de términos básicos .....	23
2.4.	Formulación de Hipótesis .....	25
2.4.1.	Hipótesis General .....	25
2.4.2.	Hipótesis Específicas.....	25
2.5.	Identificación de Variables .....	25
2.6.	Definición Operacional de Variables e Indicadores .....	26

### **CAPITULO III**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

3.1.	Tipo de Investigación .....	27
3.2.	Nivel de investigación .....	27
3.3.	Métodos de Investigación .....	28
3.4.	Diseño de Investigación.....	28
3.5.	Población y Muestra .....	28
3.6.	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	28
3.7.	Selección, Validación y Confiabilidad de los Instrumentos de Investigación .....	29
3.8.	Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....	29
3.9.	Tratamiento Estadístico .....	29
3.10.	Orientación Ética Filosófica y epistémica.....	29

### **CAPITULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1.	Descripción del trabajo de campo.....	30
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	31

4.3. Prueba de Hipótesis.....	35
4.4. Discusión de Resultados .....	35
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

La emergencia del COVID-19 ha traído muchos cambios a nuestras vidas y mucha incertidumbre sobre lo que sucederá después de un terremoto. Con el distanciamiento social al menos por un tiempo, estamos agradecidos por la tecnología, que nos ha ayudado a reemplazar muchas de nuestras tareas diarias más importantes, como la tarea y la educación. Sin embargo, llegados a este punto, muchas personas pueden preguntarse cómo garantizar la calidad de la educación a distancia en el futuro.

En la situación actual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son nuestra mejor esperanza para que el proceso educativo continúe con más o menos normalidad, porque de no hacerlo, habrá graves consecuencias en los niveles de aprendizaje de millones de niños. En América Latina existe una gran cantidad de programas públicos y privados que utilizan en mayor o menor medida la tecnología para brindar educación a distancia.

A pesar de los buenos esfuerzos de muchas instituciones alrededor del mundo, la realidad es que la educación virtual no ha funcionado tan bien en reemplazar la educación presencial. Lamentablemente, en el entorno escolar, la evidencia de esto no es mucha, ni existe bien. En una encuesta realizada en

América Latina, encontraron que el rendimiento de los estudiantes disminuyó cuando las clases presenciales fueron reemplazadas por clases virtuales para mejorar el contenido o compensar los créditos perdidos en matemáticas.

La problemática radica en determinar la eficacia del microlearning como recurso didáctico para el logro de las competencias del área de educación para el trabajo de los estudiantes de la Institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán por las dificultades presentadas en sector educación en tiempos de pandemia. Aunque el microlearning ha ganado popularidad en los últimos años, existen interrogantes sobre su impacto real en el aprendizaje y la transferencia de conocimientos a contextos laborales reales.

Según un estudio de la Organización Internacional del Trabajo (2019), se estima que más del 60% de la fuerza laboral mundial carece de las competencias necesarias para desempeñar eficazmente su trabajo. Esta brecha de competencias evidencia la necesidad de abordar de manera efectiva la formación en el ámbito laboral.

En relación con el uso del microlearning, una encuesta realizada por la empresa de consultoría Deloitte (2021) reveló que el 72% de las organizaciones encuestadas utilizan algún tipo de aprendizaje digital en sus programas de formación y desarrollo. Además, se estima que el mercado global de aprendizaje digital alcanzará los 370 mil millones de dólares para 2026 (Market Research Future, 2021). Estas cifras sugieren un creciente interés y adopción del microlearning como recurso didáctico.

Si bien esta evidencia puede parecer un poco deprimente, recordemos que hasta ahora las TIC han sido vistas como un complemento y no un sustituto de la educación presencial, especialmente en las escuelas, dependiendo de qué tan efectivas sean como complemento. Eso sí, la evidencia es muy positiva. Esta evidencia también ofrece algunas lecciones interesantes sobre cómo guiar

los esfuerzos actuales para diseñar experiencias de aprendizaje a distancia más ricas y efectivas.

La incorporación de la tecnología en el proceso de aprendizaje puede despertar el interés y la curiosidad de los estudiantes. Pero es bien sabido que aumentar el acceso a las TIC a través de hardware o software a menudo no garantiza un mejor aprendizaje por sí solo. Facilitar el aprendizaje de los estudiantes es un componente clave de un programa de aprendizaje asistido por computadora.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

El trabajo está delimitado para trabajar exclusivamente con los alumnos del 1ro al 5to. de secundaria de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán. en áreas curriculares cuyos docentes utilizan de forma periódica el aula virtual para el desarrollo de sus labores académicas con especial énfasis debido por la pandemia (covid-19) esto hace que no haya un contacto directo con los alumnos.

## **1.3. Formulación del Problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Cómo influye Microlearning como recurso didáctico en el logro de las competencias de educación para el trabajo en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán?

### **1.3.2. Problemas Específicos.**

- a) ¿Cómo influye Microlearning como recurso didáctico en el logro de la competencia gestiona proyectos en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán?
- b) ¿Cómo influye Microlearning como recurso didáctico en el logro de la competencia gestiona su aprendizaje en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán?

- c) ¿Cómo influye Microlearning como recurso didáctico en el logro de la competencia se desenvuelve en entornos virtuales en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán?

#### **1.4. Formulación de Objetivos**

##### **1.4.1. Problema general**

Determinar el grado de influencia de Microlearning como recurso didáctico en el logro de las competencias de educación para el trabajo en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.

##### **1.4.2. Objetivos Específicos.**

- a) Determinar el grado de influencia de Microlearning como recurso didáctico en el logro de la competencia gestiona proyectos en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.
- b) Determinar el grado de influencia de Microlearning como recurso didáctico en el logro de la competencia gestiona su aprendizaje en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.
- c) Determinar el grado de influencia de Microlearning como recurso didáctico en el logro de la competencia se desenvuelve en entornos virtuales en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.

#### **1.5. Justificación de la Investigación**

Méndez, C. (1995, p. 92) considera la legitimidad del trabajo de investigación puede ser teórico, práctico o metodológico.

- **Justificación teórica:** Este trabajo de investigación explora en profundidad los aspectos teóricos de la aplicación de métodos innovadores.

- **Justificación práctica:** Para lograr los resultados esperados, las tecnologías y herramientas que usamos producirán un aprendizaje bueno y significativo cuando se apliquen, y se espera que saquen conclusiones lógicas sobre el problema.
- **Justificación metodológica:** Este trabajo brinda ayuda para futuras investigaciones, pues utilizan un nuevo método para obtener información sobre un nuevo método de enseñanza basado en el logro de competencias, que nos muestra un método de enseñanza moderno que se deshace de la enseñanza mecánica tradicional.

#### 1.6. Limitaciones de la Investigación

Bernal, C. (2006, p. 105) cree que las limitaciones de una investigación pueden ser:

- **Límite de tiempo:** el trabajo de investigación comenzó el 5 de abril de 2021.
- **Limitaciones espaciales y territoriales:** Se desarrolló en la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, distrito de Chacayán, provincia de Daniel Alcides Carrión, ubicada en el departamento de Pasco.
- **Limitaciones de recursos:** El proyecto de investigación es autofinanciado por los investigadores.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio**

##### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Benavides (2021) La educación enfrenta el desafío de mejorar la calidad. Se deben considerar una variedad de factores, incluido el uso de la tecnología de la información y las comunicaciones. Se puede lograr una enseñanza de alta calidad si se adaptan a las necesidades docentes y adoptan métodos que mejoren el proceso de formación. En efecto, en el contexto de la investigación, a pesar de la disponibilidad de recursos tecnológicos, los docentes aún no han desarrollado las habilidades digitales necesarias para apropiarse, integrar y utilizar la tecnología, lo que se centra en el desconocimiento sobre el uso de las plataformas virtuales como recursos educativos. Esto es aún más importante cuando se intenta un proceso de formación remota desde una perspectiva de microaprendizaje. El estudio se enmarca en el paradigma positivista y emplea métodos cuantitativos, descriptivos, de campo y no experimentales. El objetivo es implementar un proceso de formación a distancia basado en microaprendizaje para docentes de secundaria de la Unidad de Educación Fiscal de Ibarra Juan Pablo II. La muestra fue de 18 docentes de educación media. La técnica utilizada fue una encuesta y se utilizó un cuestionario de escala tipo Likert como

herramienta para medir las dimensiones de competencia digital de los docentes en microaprendizaje. Para analizar los datos recolectados se utilizó estadística descriptiva, específicamente la media aritmética, desviación estándar y porcentajes. Los resultados indican debilidades en la mayoría de los aspectos de las competencias digitales de los docentes. Se concluye que el desarrollo, contenido y estructura de la propuesta de e-learning desarrollada e implementada son adecuados para fortalecer las competencias digitales, ya que promueve la mediación del aprendizaje, con enfoque en el microaprendizaje.

Cevallos (2021) El uso de recursos tecnológicos en el proceso educativo se convirtió en una estrategia inevitable en el año 2020 para continuar con el ciclo académico que se suspendió debido a la pandemia global del COVID 19, por ello, el objetivo de este estudio es implementar una biblioteca de recursos educativos de microaprendizaje. basado en Microsoft Stream como “Sumak Yachana Wasi” Estrategias de Apoyo al Proceso de Enseñanza y Aprendizaje del Álgebra en la Educación General Básica 9ª Unidad Educativa Cotacachi. El presente trabajo utiliza un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo, utilizando encuestas a docentes para determinar qué considerar al analizar temas, cuyos resultados permiten diseñar un cuestionario para identificar temas en los que los estudiantes tienen deficiencias. El análisis de las respuestas obtenidas de la aplicación de ambas herramientas reveló los temas incluidos en el recurso de microaprendizaje, el cual fue implementado según el enfoque DESED. Por ello, la institución cuenta actualmente con un repositorio en Microsoft Stream que contiene diez videos interactivos cortos con contenido educativo, evaluación y retroalimentación, organizados en un grupo llamado Educatec y disponibles desde el acceso al dominio Estudiantes.edu .ec. La forma de uso y características de los repositorios digitales han sido comprendidas por docentes y estudiantes de esta institución, y respondieron bien a las ventajas de la aplicación de los repositorios digitales como una nueva forma de construir conocimiento y la facilidad con la que los

estudiantes pueden adaptarse. .Aprovechar este aporte tecnológico en beneficio del proceso de aprendizaje.

Alderet et al. (2021) El concepto de microaprendizaje proviene de las palabras “micro” y “pequeño”, que hace referencia al aprendizaje con contenidos mínimos, contenidos fragmentados e interconectados. Al fabricar materiales con estas propiedades, se puede lograr una flexibilidad y escalabilidad significativas. Por esta razón, independientemente de la herramienta utilizada para la preparación, se deben tener en cuenta ciertas características durante el cuidadoso diseño, desarrollo e implementación. En este trabajo, se discutirán y propondrán herramientas que utilizan técnicas de microaprendizaje para mejorar habilidades específicas relacionadas con el contenido de la asignatura del primer año de una universidad vocacional de ingeniería. Se muestran algunos ejemplos, junto con los resultados obtenidos de la implementación.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Bendezú y Canales (2020) el impacto que tienen las aplicaciones móviles con gamificación y microaprendizaje en los estudiantes en comparación con el aprendizaje de programación en JavaScript? El objetivo general del estudio es determinar la efectividad de las aplicaciones móviles con gamificación y microaprendizaje para el aprendizaje de programación JavaScript como complemento al aprendizaje profesional en ingeniería de sistemas, aumentando así el conocimiento, los niveles de motivación y satisfacción. La investigación realizada fue aplicada, utilizando métodos cuantitativos y un diseño preexperimental. El desarrollo de aplicaciones móviles con gamificación y microaprendizaje es posible gracias a la revisión de métricas presentadas en fuentes y estudios confiables, con el objetivo de que los estudiantes comprendan los diversos beneficios de implementar esta tecnología como complemento a JavaScript. Mantenga a los estudiantes motivados para aprender nuevos conocimientos proporcionándoles métodos de aprendizaje altamente efectivos.

Los resultados obtenidos al implementar esta tecnología son: (a) el conocimiento aumentó en un 96.88%, (b) el nivel de motivación aumentó en un 14.59%, (c) la satisfacción con el aprendizaje aumentó en un 13.14%. La aplicación LearnJS tiene un impacto positivo en el proceso de aprendizaje de programación JavaScript porque tiene las ventajas de la gamificación y el microaprendizaje, como: juegos de trivia, recompensas y tablas de clasificación. Se recomienda ampliar la muestra de estudiantes a evaluar para validar los resultados a mayor escala, combinar avatares y juegos, y combinar la realidad aumentada y virtual con el microaprendizaje y la gamificación para valorar si estas técnicas combinadas superan los beneficios obtenidos. esta investigación.

Salazar et al. (2021) libro titulado “Estrategias de Métodos Innovadores para la Educación Virtual” está dirigido a docentes universitarios. La educación enfrenta enormes desafíos, uno de los cuales es el de responder a las demandas del medio ambiente. En los últimos dos años, la educación virtual se ha vuelto cada vez más importante, lo que exige a los docentes repensar sus métodos de enseñanza y sus métodos para adaptarlos a los nuevos estilos de aprendizaje de los estudiantes. Estos enfoques requieren que los docentes estén a la vanguardia de la tecnología y aprendan a aplicar estrategias metodológicas utilizando una variedad de plataformas y herramientas tecnológicas para contribuir al logro del aprendizaje de los estudiantes. En este trabajo se proponen estrategias metodológicas para la educación virtual. Estas estrategias se desarrollaron teniendo en mente el acceso gratuito a herramientas virtuales. Los ejemplos de aplicación mostrados incluyen actividades interactivas que se pueden realizar y tutoriales que explican el proceso de desarrollo de las actividades. El objetivo es que los docentes universitarios puedan seleccionar, diseñar e innovar otras actividades basadas en estos ejemplos para implementar en su práctica docente. El primer capítulo presenta el sustento teórico de la estrategia metodológica, involucrando teorías del aprendizaje como: el constructivismo, que propone el

papel activo de los estudiantes; el conexionismo, que describe el mundo digital actual en el que los estudiantes interactúan en entornos digitales. Asimismo, revisamos el aprendizaje experiencial, que desarrolla competencias a través de la experiencia y el aprendizaje autodirigido que insiste en que los estudiantes participen responsablemente en el aprendizaje y ejerzan un juicio crítico. Estos incluyen los aportes de la neurociencia, y en particular de la neuropedagogía, a la educación, los cuales deben tenerse en cuenta al diseñar estrategias que incluyan: utilizar la gamificación, la curiosidad, la capacidad de atención, la memoria y la interacción con otros para despertar las emociones positivas de los estudiantes. El capítulo 2 trata de estrategias motivacionales diseñadas para motivar a los estudiantes e involucrarlos en el aprendizaje. Utilice herramientas como Genially, Idea Flip, Stormboard y presentaciones Prezi para realizar actividades interactivas, atractivas y divertidas. El Capítulo 3 presenta estrategias para construir conocimiento a través de actividades que estimulan el aprendizaje, fomentan el descubrimiento y la reflexión. Presentar estrategias utilizando herramientas digitales como: Mindomo, Edpuzzle, Padlet y Flipgrid. El Capítulo 4 analiza estrategias para el aprendizaje colaborativo que permiten el desarrollo de habilidades interpersonales y posibilitan el aprendizaje significativo a través de la interacción entre los estudiantes. Las estrategias presentadas fueron desarrolladas utilizando herramientas como Team Maker, Wordwall, Asana y Dropbox. El Capítulo 5 desarrolla estrategias de evaluación y retroalimentación para recopilar información y luego tomar decisiones y acciones para que los estudiantes adquieran la capacidad de aconsejar. Las estrategias se desarrollaron utilizando las siguientes herramientas: Padlet, Quizziz, Corubric y Screencast-o-Matic.

Villanueva (2018) estudió la aplicación de los resultados de aprendizaje del programa Edublog en el campo de la educación a los estudiantes del Centro de Educación Primaria Alternativa Ugarte de San Ysidro Alfonso con un objetivo

de trabajo de ciclo ascendente mixto. En el modelo de atención mixta de los estudiantes de la Alternativa Centro de Educación Básica “Alfonso Ugarte”, el método de investigación es cuantitativo, el tipo de investigación es aplicada, el diseño de investigación es cuasi-experimental, en el trabajo ciclo pretest, en el rendimiento académico en el ámbito de la educación superior, la existencia de los estudiantes en el grupo experimental es similar a la del grupo de control, y los estudiantes del grupo experimental tienen más ventajas que los del grupo experimental. El grupo experimental también realizó un post-test de rendimiento académico, mientras que el grupo de control, gracias a la aplicación del programa Edublog en el grupo de estudiantes experimentó. Finalmente, se recomienda que la atención semi-actual de los estudiantes, en el programa Edublog, proporcione una interfaz de fácil acceso que permita buscar e identificar la información requerida con el mínimo esfuerzo, haciéndola familiar y autodidacta.

### **2.1.3. Antecedentes Locales**

El estudio de Miranda (2020) tuvo como propósito principal verificar el impacto de la aplicación del modelo B-learning en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de Cerro de Pasco, institución educativa privada en Francisco Bolognesi, Yanacancha. Para lograr este objetivo, este trabajo adopta un diseño experimental cuasi-experimental. El total es un conjunto de dos clases (50 estudiantes) del quinto grado de secundaria. Como encontraron al comienzo de la encuesta, la muestra era igual a la población del grupo de control y del experimento. El grupo de control (B) tenía 25 estudiantes y el grupo experimental (A) tenía 25 estudiantes. Ambos grupos realizaron una prueba escrita (pre-test y post-test) y tuvieron en cuenta el proceso de aprendizaje para adquirir y recolectar datos. El análisis de datos se realizó utilizando Mann Whitney U para determinar si había diferencias significativas entre los datos de control y experimentales. Después de aplicar el aprendizaje combinado, los resultados muestran que el

modelo mejora el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa privada Francisco Bolognesi del distrito de Yanacancha de Pasco.

Machacuay (2019) en su estudio de modelos de interés por su potencial. Este es un modelo centrado en el estudiante que traslada intencionalmente parte o la mayor parte de la instrucción directa fuera del salón de clases para maximizar el tiempo en el salón de clases para las interacciones uno a uno. Entre profesores y estudiantes, la premisa básica de este modelo es que la enseñanza directa pura es efectiva, pero debido a las limitaciones de recursos de la universidad, esto requiere equipos docentes más grandes que la mayoría de las instituciones no pueden pagar. Para algunos estudiantes, repasar lo que ya saben puede llevar mucho tiempo; para otros, es demasiado rápido porque pueden carecer de los conocimientos previos necesarios para comprender el concepto. En el enfoque tradicional, el contenido educativo se presenta en el aula, mientras que las actividades prácticas se organizan en casa. El aprendizaje invertido cambia este enfoque, mejorando la experiencia en el aula al proporcionar instrucción directa (generalmente a través de video) fuera del aula. Esto libera tiempo para actividades de aprendizaje más significativas, como debates, ejercicios, laboratorios, proyectos, etc. Y fomentar la cooperación entre los estudiantes. En cuarto lugar, en este enfoque, los docentes asumen el nuevo rol de mentores a lo largo del proceso de aprendizaje del alumno, y ya no son la única fuente o difusora del conocimiento. Promueve el aprendizaje individualista, actividades y experiencias desafiantes que desarrollan el pensamiento crítico de los estudiantes para resolver problemas de forma individual y colaborativa. El estudio de este trabajo permite aplicar la enseñanza móvil (M-Learning) a una nueva experiencia educativa en el proceso de aprendizaje educativo inverso, modelo que ha sido experimentado por estudiantes de tecnologías de la información y telecomunicaciones de la Facultad de Educación - UNDAC.

Negrete (2019) menciona que, en las sociedades del conocimiento y el aprendizaje, las universidades tienen un lugar importante como elementos de progreso y cambio social. Por las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las universidades deben ser los motores de estrategias docentes que promuevan la construcción del conocimiento. En este sentido, los PLE (Entornos Personales de Aprendizaje) se han convertido en un punto de inflexión en la práctica educativa de las TIC y en una oportunidad para promover universidades sin muros que respondan a las necesidades sociales de conocimiento y aprendizaje. El propósito de este artículo es analizar cómo las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente los entornos personales de aprendizaje, se están introduciendo en las actividades de enseñanza formal. Se trata de un estudio orientado a la aplicación y orientado a la acción en el que se entiende la introducción de PLE como método impulsor de la inteligencia digital. Como estrategia metodológica, se optó por estudios de casos con el fin de comprender el fenómeno de investigación en un escenario real. Para ampliar la investigación realizada en estos dos estudios de caso, también se analizó una evaluación de la probabilidad de incorporar características clave y el rendimiento de PLE en un entorno de aprendizaje virtual (EVA) en una muestra grande de estudiantes. Valoran la utilidad del aprendizaje.

## **2.2. Bases Teóricas - Científicas**

### **2.2.1. *Microlearning***

El concepto propone el desarrollo de cortometrajes con un temario específico o materiales didácticos multimedia con elementos de aproximadamente 5 minutos. Además, está el Nanodegree, un curso corto bien estructurado al estilo de YouTube (Educational Trends 2021, s.f.).

Por supuesto, su vivencia con el aprendizaje online, el aprendizaje electrónico a veces es ideal, es casi seguro que recuerdas el primer curso de eLearning que tomaste, Unos 10 años, relativamente sencillo, más texto, menos

interacción, a veces aburrido, como todo, siempre habrá buenas y malas experiencias, buenos y malos cursos, ya sea e-learning o presencial, pero, como De la misma manera que la educación presencial no ha cambiado o apenas ha cambiado, el e-learning ha cambiado drásticamente en los últimos 20 años, en los últimos años, durante el período se implementaron métodos nuevos y más avanzados, como el microaprendizaje, la gamificación, el aprendizaje cooperativo, etc.

Microsoft, LinkedIn, Coursera, Udemy cuentan con plataformas para el aprendizaje a través de video, utilizando una metodología amplia y de alto impacto desde hace 2 años. El microlearning, o similar, comprime la formación en pequeñas cápsulas digitales de aprendizaje que te permiten adquirir conocimientos muy rápidamente, y casi siempre consiguiendo muy buenos resultados.

Hay dos razones fundamentales por las que el microaprendizaje es un enfoque popular en 2019.

Mejorar la conectividad de nuestros smartphones: redes Wi-Fi mejoradas, precios más bajos y velocidades más altas en el mercado privado, los dispositivos móviles (smartphones) con tecnología 4G y planes de datos que permitan ver videos.

El vídeo como medio de comunicación: estamos acostumbrados a lo que nos cuentan (noticias, novedades...) que nos cuesta centrarnos en un texto si tiene varias páginas. Más aún. El video, sin embargo, es un elemento poderoso para decirnos lo que queremos y nos permite comunicarnos y capacitarnos de manera muy efectiva.

### **2.2.2. Beneficios del Microlearning**

El microaprendizaje es un estilo diferente de aprendizaje que consiste en segmentar los contenidos didácticos para adquirir determinadas habilidades. Este aprendizaje se crea en pequeños pasos que, al interconectarse, crean un

conocimiento más completo y profundo. Una de sus principales características es que se puede hacer en un corto período de tiempo y se puede hacer en cualquier lugar, independientemente de las ubicaciones físicas o los sistemas heredados. Es cómodo, rápido y eficaz.

Esta fórmula está considerada como uno de los mejores modelos de elearning para formarte porque ofrece muchas posibilidades de formación para usuarios y empresas.

Vamos a ver cuáles son sus principales beneficios en ambos casos:

Principales ventajas de microlearning para los usuarios:

- Facilita la formación: mediante pequeñas píldoras de información o vídeos reducidos se aumenta en gran medida la atención e interés de los usuarios, mucho más que con los métodos tradicionales escritos.
- Mayor retención de los conocimientos: gracias a las nuevas técnicas y recursos de formación que se aplican con el microlearning, el alumno permanece más atento e incorpora conocimientos con mayor rapidez.
- Justo a tiempo: se puede acceder a la formación en cualquier momento, así los alumnos pueden formarse en el momento justo que mejor les convenga. De esta forma conseguimos cubrir sus necesidades de aprendizaje, evitando las limitaciones de tiempo que tienen los cursos de formación presenciales.
- Accesible en múltiples dispositivos: un plus del microapredizaje es que puede diseñarse de tal forma que se puede visualizar en múltiples dispositivos como móviles, tablets, PC... etc.
- Ahorro de tiempo en formación: el ahorro del tiempo que consiguen los usuarios a la hora de formarse es muy notable, ya que tienen que dedicar menos tiempo que a un curso presencial. Además, los contenidos de un curso microlearning son cortos y concisos, ocupando al usuario solo un par de minutos al día. Teniendo en cuenta la vida que llevamos, esta fórmula se

considera un gran avance para los alumnos que desean tener conocimientos rápidamente y que no les lleve mucho tiempo adquirirlos.

- Motivación: Los cursos de Microlearning se dividen en diferentes etapas o módulos que se deben superar para completar el curso. Al mejorar gradualmente los módulos, el cibernauta se motiva a no abandonar el curso y completarlo. Esto fascina a los usuarios, disfrutan el proceso y los anima a seguir aprendiendo, animándolos incluso a tomar nuevos cursos.

Las principales ventajas de la empresa:

- economía de costos: las clases de microaprendizaje tienen una duración corta y cuestan menos que cualquier otro modo de aprendizaje porque se implementa y se crea de manera rápida y sencilla.
- Tiempo de desarrollo reducido: el formato típico de microaprendizaje empresarial tiene un ciclo de desarrollo muy corto debido a la duración de las sesiones de capacitación. De esta manera, se optimiza mucho el tiempo y se vuelve más eficiente para la empresa y sus empleados, con empleados más capacitados y motivados en el tiempo menos posible.
- Actualizaciones: Los aportes educativos actualizan y modifican con facilidad y rapidez para posicionar e incrementar el impacto entre los empleados.
- Diferentes áreas de acción: El microaprendizaje es la principal aplicación del aprendizaje formal, pero a su vez se utiliza como un activo independiente para apoyar la comunicación corporativa, en lugar de como parte de una serie de cursos de microaprendizaje.
- Alcance poderoso: el microaprendizaje está diseñado para lograr resultados muy específicos dentro de una empresa. Por esta razón, el microaprendizaje a menudo tiene un impacto muy positivo en la aplicación de lo que han aprendido la organización que aprende y los empleados. El resultado es un

cambio muy positivo en el comportamiento del capital humano de la empresa, rápido y efectivo.

### **2.2.3. El futuro de Microlearning**

El microaprendizaje ha recorrido en los últimos años un largo camino, modificando con rapidez la forma en que llevamos a cabo los cursos de capacitación de aprendizaje electrónico; con un futuro brillante lleno de innovaciones y nuevas formas de aprender.

Antes de comenzar a hablar sobre su futuro, queremos brindarle algunos antecedentes y revisar cómo son los cursos de aprendizaje electrónico y cómo han evolucionado durante la última década.

¿Cómo eran las clases de e-learning hace una década atrás?

- Clases con interfaz navegables.
- Fácil acceso.
- La ejecución es desde una computadora con conectividad a internet.
- Fácil de completar y fácil de colocar dentro de la plataforma.  
A veces tienen sonido en determinadas pantallas con locuciones profesionales.
- La mayoría de ellos son aburridos.
- Pocas pantallas de interacción con el usuario.

¿Cómo han desarrollado las clases de e-learning en la última década?

- Múltiples dispositivos: que pueden acceder a las clases, prácticamente desde el lugar que te encuentres con un dispositivo con conectividad a Internet.
- Predomina la comunicación visual.
- Fácil acceso.
- La experiencia del usuario se ha mejorado significativamente.
- Modular, simple y práctico.
- Permite un entrenamiento inmediato en un corto periodo de tiempo.

Como puede ver, los cursos de aprendizaje electrónico han cambiado drásticamente en solo 10 años. El avance de tecnologías nuevas y medios de comunicación ha propiciado el crecimiento exponencial de métodos de e-learning como el micro-learning en los próximos años.

Los próximos avances en 5G e IA harán que el crecimiento del microaprendizaje sea convincente en los cinco años venideros. Microsoft ha optado por este método, que es el más utilizado y en algunos casos representa más del 70% del proceso de formación.

Una experiencia formativa que debe contener al menos dos elementos esenciales:

1. Un buen entorno de intercambio de formación. Un buen entorno que permite a las personas acceder a una plataforma atractivo, motivante, ameno, fácil de usar e intuitivo. Una plataforma de formación tiene que ser primero atractiva, a ti como usuario te tiene que gustar, ser productiva, proporcionando estadísticas, consejos, datos de uso y otros. Un aporte, si no te agrada la plataforma visualmente, no la uses (a menos que tengas la obligación de usarla). Si en tu institución te está planteando en alquilar o comprar un entorno virtual, si no te gusta o no gusta a tus usuarios, no la compres. Convencer a usuarios desmotivados para que se capaciten en un entorno inapropiado es la inversión más costosa en recursos humanos.
2. Un buen curso. Con un buen curso conseguirás que el usuario se encuentre en un entorno atractivo, has conseguido que acceda y disfrutará aprendiendo que le resulte cómodo, no tendrá que dedicarle mucho tiempo, además, también ayudarles a estar actualizados. No compartas lecciones tradicionales obsoletos, "300 diapositivas o tienen que leer 23.000 palabras", y las diapositivas interactivas "supuestamente entretenidos" no les cansen, como

el ahorcado, completar frases... apuesta en algo más nuevo, más fresco, más intuitivo...

#### **2.2.4. Algunos ejemplos de microlearning**

Uno de nuestros ejemplos reales de microaprendizaje en Fit Learning Systems es la implementación de un entorno virtual de microaprendizaje para capacitación y comunicación para Prosertek, una empresa líder en ventas de equipos portuarios en Europa.

Prosertek inició el proceso de internacionalización, expandiendo sus actividades a los mercados de América Latina y Asia. Este proceso ha arrojado resultados muy positivos para la compañía, que acumula más del 50% de sus ventas en proyectos en los cinco continentes.

Debido a esta dispersión geográfica ya la reubicación de la dirección comercial de la compañía, la empresa tuvo que hacer frente a nuevas necesidades de comunicación y formación.

Para dar respuesta a estas nuevas demandas, Fit Learning Systems implementó un entorno virtual de comunicación y formación corporativa en el Prosertek Smartmobile, que consta de tres plataformas:

- Plataforma de microaprendizaje.
- Plataforma de aprendizaje electrónico.
- Plataforma de gamificación.

La herramienta permite a Prosertek enviar noticias y mensajes desde teléfonos móviles que los usuarios pueden recibir al instante en sus dispositivos móviles. También permite a los usuarios disponer con más de 100 vídeos de diversos temas relacionados con los eventos de la institución que pueden visualizar desde cualquier espacio con un dispositivo electrónico.

Aunque estas herramientas no se utilizan mucho en las empresas del sector industrial, cada vez cobran más importancia ya que aportan muchas ventajas a las empresas. Esto es fundamental para superar los desafíos que

surgen hoy en día, como las tendencias de teletrabajo, el uso intensivo de teléfonos celulares, la reubicación y los nuevos modelos de colaboración.

### **2.2.5. Enfoque del área EPT**

Los marcos teóricos y metodológicos del campo corresponden a enfoques de educación para el emprendimiento, educación social y financiera, educación laboral y para la vida práctica. Estos marcos contemplan a los estudiantes como agentes sociales y económicos que pueden generar y gestionar impactos ambientales positivos a través de proyectos de emprendimiento que se utilizan como medio para desarrollar y fortalecer sus talentos, así como su ciudadanía económica y laboral, para su pleno desarrollo. y monitoreando. Aquel que cumpla con su proyecto de vida y les ayude a cambiar positivamente su entorno a través de la ética y el compromiso con el cambio. El campo se desarrolla a través de la capacidad de gestionar proyectos empresariales económicos o sociales.

La pedagogía del emprendimiento es el foco principal del desarrollo de competencias: la gestión de proyectos de emprendimiento económico o social. Según Dolabela (2010), la Pedagogía del Emprendimiento es una estrategia de enseñanza diseñada para motivar y nutrir a los estudiantes a soñar con su futuro, iniciar proyectos de vida y brindarles apoyo, oportunidades y herramientas para lograr sus metas y sueños.

Desde esta perspectiva, todos los proyectos en los que participan los estudiantes parten de sus propias áreas de interés, sus talentos y sus carreras, que se descubren durante el proceso de exploración y construcción de la adolescencia. Por lo tanto, los docentes deben promover el autoconocimiento, descubrir y comprender sus fortalezas y gustos de vida en ese momento, y conectar a los estudiantes con sus talentos y metas, que serán la base de su proyecto de vida. Este proceso debe desarrollarse en las relaciones con los demás y comprender nuestro papel como agentes de cambio en la comunidad

para que los individuos sean conscientes de la dimensión personal que debe instaurarse en el equipo y promover la ciudadanía.

En general, las personas piensan que iniciar un negocio es hacer negocios, sin embargo, en la competencia<sup>27</sup> se utiliza una definición más amplia. El compromiso es la movilización de las acciones necesarias para alcanzar los objetivos. Por lo tanto, los proyectos propuestos por los estudiantes deben fundamentarse en los logros personales, vinculándolos a las potencialidades y dinámicas económicas y sociales, más que a las oportunidades de negocio.

La asesoría docente en Pedagogía del Emprendimiento se basa en fortalecer el autoconocimiento. Conocerse a sí mismo genera confianza en sí mismo, el impulso interno para actuar, tomar decisiones y asumir riesgos, la creencia en lograr metas incluso si falla, y la capacidad de administrar el tiempo y los recursos, establecer metas y administrar sus metas. El progreso facilita el desarrollo de la autoeficacia, que se define como la capacidad de creer y alcanzar las metas que te propongas.

#### **2.2.6. Competencias del área de EPT**

El campo de la educación para el trabajo tiene como objetivo desarrollar habilidades laborales, habilidades empresariales y actitudes que permitan a los estudiantes ingresar al mercado laboral o crear sus propias oportunidades de empleo en el marco de una cultura exportadora y empresarial, presentamos las competencias relacionadas al área de educación para el trabajo:

- Gestiona Proyecto de Emprendimiento Económico o Social

Competencias transversales relacionadas al área.

- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma
- Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TICs

### **2.2.7. Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social**

Los estudiantes ponen ideas en acción y movilizan eficazmente los recursos, tareas y tecnologías necesarios para lograr metas y objetivos individuales o colectivos para abordar necesidades insatisfechas o problemas económicos, sociales o ambientales. Conozca cómo los estudiantes trabajan juntos para crear propuestas de valor que capturen soluciones alternativas a necesidades o problemas de su entorno a través de bienes o servicios, validando sus ideas con usuarios potenciales y seleccionando en función de su relevancia y viabilidad; diseñando estrategias definiendo los recursos y tareas necesarios para implementar las estrategia, aplicar habilidades técnicas para producir o entregar los bienes o servicios previstos, y evaluar procesos y resultados para tomar decisiones de mejora o innovación. Esto se consigue actuando siempre con ética, iniciativa, adaptabilidad y perseverancia (MINEDU, 2016).

La gestión es la organización de las actividades, recursos y procesos que nos permiten alcanzar nuestros objetivos. La gestión es una activación compleja de las cuatro habilidades y su desempeño sobresaliente.

### **2.2.8. Gestiona su aprendizaje de manera autónoma**

Pues recomienda que los estudiantes definan, diseñen y gestionen proyectos de emprendimiento con el asesoramiento y apoyo de los docentes, propongan metas y ejecuten proyectos que conecten lo que necesitan aprender o reforzar con esas metas. Aplicar bajo nuevas circunstancias. Por lo tanto, es necesario otorgar y promover el aprendizaje autodirigido, y reflexionar sobre las necesidades de apoyo de los estudiantes, para diseñar actividades que puedan ser realizadas a través de la habilidad de facilitación, para desarrollar una imagen de egreso a partir del tiempo de docencia asignado. Por lo tanto, le recomendamos que utilice el aprendizaje basado en proyectos para explorar la planificación de estrategias de enseñanza. En el siguiente capítulo, encontrará

información sobre el aprendizaje basado en proyectos y cómo se puede aplicar al campo de la educación laboral.

### **2.2.9. Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TICs**

La educación para el trabajo brinda a los estudiantes la oportunidad de utilizar medios digitales y generar e interactuar en entornos virtuales a lo largo del desarrollo de un proyecto empresarial. Un docente no es necesariamente un experto, aunque tiene muchos conocimientos en la enseñanza utilizando las TIC. Más importante es su actitud abierta y positiva y su deseo de aprender. Por un lado, las TIC enriquecen el proceso de aprendizaje basado en proyectos, no solo para la búsqueda de información, sino también para brindar herramientas que ayuden a superar las barreras del idioma, la distancia y el tiempo. Tecnologías como sitios web, bolsas de trabajo, videoconferencias, mensajería instantánea y correo electrónico permiten que los equipos hagan fácilmente lo que necesitan hacer, mientras se comunican o brindan comentarios sobre cualquier pregunta o problema con profesores y colegas casi permanentemente. y desarrollar su comunidad de aprendizaje. Asimismo, los estudiantes podrán utilizar medios digitales o entornos virtuales para capturar el proceso de aprendizaje que han logrado y realizar las actividades sugeridas por el docente. Por ejemplo, para presentar tu propuesta de valor a la comunidad, puedes usar presentaciones de diapositivas, hacer videos, editar en línea, subir a plataformas o redes sociales, o crear animaciones. Asimismo, los estudiantes pueden resolver un problema o necesidad a través del emprendimiento, la aplicación o el uso de la programación y decidir iniciar un proyecto emprendedor enfocado en las TIC y las tecnologías digitales.

### **2.3. Definición de términos básicos**

- **Microlearning:** Es un enfoque holístico del aprendizaje y la educación basados en habilidades para unidades de aprendizaje relativamente

pequeñas. Implica estrategias enfocadas a corto plazo diseñadas para la comprensión / aprendizaje / educación basados en habilidades.

- **Didáctica:** Traducido del griego, "predicar" significa "enseñar", la pedagogía es la teoría general del aprendizaje. Esta es una parte característica de la pedagogía, que estudia las leyes que dan forma al proceso general de educación y formación.
- **Competencia:** Son las habilidades, habilidades y conocimientos que una persona debe poseer para completar efectivamente una determinada tarea. La habilidad es la característica de entrenar a alguien en un campo específico.
- **Educación para el trabajo:** El Minedu define la educación para el trabajo y el desarrollo humano como "un proceso de formación organizado y sistemático a través del cual las personas adquieren y desarrollan competencias laborales específicas u horizontales a lo largo de su vida, tal como se menciona en la Ley Nacional de Educación". Uno o más campos ocupacionales relacionados con la ocupación clasificaciones de, permitiéndole realizar actividades productivas de forma individual o colectiva como empleado o empresario".
- **Recurso educativo:** Un recurso educativo es cualquier material o herramienta que se utiliza para facilitar el aprendizaje y la enseñanza, como libros de texto, videos educativos, juegos, presentaciones, entre otros.
- **Emprendimiento:** Se refiere a la capacidad de una persona para crear y desarrollar un negocio o empresa, asumiendo riesgos y buscando oportunidades de crecimiento y rentabilidad

## **2.4. Formulación de Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis General**

La aplicación de Microlearning como recurso didáctico influye significativamente en el logro de las competencias de educación para el trabajo en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.

### **2.4.2. Hipótesis Específicas**

- a) La aplicación de Microlearning como recurso didáctico influye significativamente en el logro de la competencia gestiona proyectos en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.
- b) La aplicación de Microlearning como recurso didáctico influye significativamente en el logro de la competencia gestiona su aprendizaje en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.
- c) La aplicación de Microlearning como recurso didáctico en el logro de la competencia se desenvuelve en entornos virtuales en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.

## **2.5. Identificación de Variables**

### **2.5.1. Variable Independiente.**

Microlearning como recurso didáctico

### **2.5.2. Variable dependiente.**

Competencias del área de educación para el trabajo

## 2.6. Definición Operacional de Variables e Indicadores

Variable	Dimensiones	Indicadores
Microlearning como recurso didáctico	Plataforma de formación y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades breves</li> <li>- Pequeños fragmentos</li> <li>- Objetivos de aprendizaje</li> <li>- Variedad</li> <li>- Aprendizaje móvil</li> </ul>
	Cursos	
Competencias del área de educación para el trabajo	Gestiona proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos de negocio</li> <li>- Control de calidad</li> <li>- Normas de seguridad</li> <li>- higiene y cuidado</li> <li>- Pensamiento de diseño</li> <li>- Comprensión y aplicación de tecnologías</li> <li>- Habilidades blandas</li> <li>- Orientación laboral</li> <li>- Competencias socioemocionales</li> </ul>
	Gestiona su aprendizaje	
	Se desenvuelve en entornos virtuales	

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de Investigación**

La investigación es aplicada según Rodríguez (2013) La investigación aplicada es aquel tipo de investigación que busca aplicar los conocimientos teóricos a la solución de problemas prácticos. Este tipo de investigación se subdivide en dos tipos: investigación aplicada tecnológica y científica. La investigación aplicada tecnológica tiene como objetivo generar conocimientos que se puedan poner en práctica en el sector productivo, con el fin de impulsar un impacto positivo en la vida cotidiana.

#### **3.2. Nivel de investigación**

El nivel de investigación es explicativo según Arias (2012) es un nivel de investigación que se enfoca en determinar las causas u orígenes de un fenómeno específico, la investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos. La investigación explicativa se lleva a cabo para investigar de forma puntual un fenómeno que no se ha estudiado antes o que no se ha explicado bien con anterioridad.

### **3.3. Métodos de Investigación**

Se emplea el método de hipotético - deductivo, que incluye “la búsqueda de verdades determinadas por la lógica, y lo ideal es realizar la interrelación sistemática de los hechos” (Kothari, 2004).

### **3.4. Diseño de Investigación**

El diseño utilizado en la presente investigación es experimental de tipo preexperimental. Según Sampieri (2014) El diseño de investigación preexperimental es un formato de investigación que se utiliza como un primer acercamiento al problema de investigación en la que se utiliza un solo grupo cuyo grado de control es mínimo.

### **3.5. Población y Muestra**

#### **3.5.1. Población.**

La población o universo lo conforman 34 estudiantes de 1ro a 5to grado de secundaria de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.

#### **3.5.2. Muestra.**

Para la investigación se aplicó la muestra no probabilística intencional, con el grupo intacto de 34 estudiantes como grupo preexperimental de 1ro a 5to grado de secundaria de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.

### **3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

La técnica utilizada en la investigación es la encuesta, según Elsevier (2003) la técnica de la encuesta es una herramienta de investigación que se utiliza para recopilar información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de una muestra de personas representativa de una población o universo mayor. En esta investigación se utilizan herramientas (pre-test y post-test).

La encuesta es la técnica cuantitativa más utilizada para obtener información (Sánchez, 1998).

El instrumento utilizado en la investigación es el cuestionario, según Euroinnova (2021) El instrumento cuestionario es una herramienta de investigación que consiste en un conjunto de preguntas estructuradas y organizadas de manera coherente, con el fin de recopilar información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de una muestra de personas representativa de una población o universo mayor.

### **3.7. Selección, Validación y Confiabilidad de los Instrumentos de Investigación**

El procesamiento y análisis de datos se utilizó el método hipotético deductivo, dado que será necesario contrastar las hipótesis y ver sus generalidades, para el acopio de los resultados se empleará la estadística descriptiva, para lo cual el cuestionario será la escala ordinal.

### **3.8. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos**

Para el procesamiento estadístico, se presentarán investigaciones científicas que utilicen el procesamiento de datos y las mismas intervenciones de interpretación y predicción. Las estadísticas proporcionan herramientas que van desde el análisis y la interpretación de datos hasta estadísticas descriptivas.

### **3.9. Tratamiento Estadístico**

Para el procesamiento estadístico, se presentarán investigaciones científicas que utilicen el procesamiento de datos y las mismas intervenciones de interpretación y predicción. Las estadísticas proporcionan herramientas que van desde el análisis y la interpretación de datos hasta estadísticas descriptivas.

### **3.10. Orientación Ética Filosófica y epistémica**

Este estudio considera los aspectos que deben ser respetados y atendidos por la parte ética de la encuesta, tales como la autenticidad de información como los datos, la confidencialidad y participación de los estudiantes, la responsabilidad de lidiar con el marco teórico, y la originalidad del citas y referencias en esta encuesta.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

EL trabajo de campo se ha empezado con el diagnostico situacional, la descripción estadística, desviaciones estándares y varianza; para lo que se ha utilizado tablas y gráficos para mostrar los resultados; para la validación de instrumentos se empleó el juicio de expertos y Para la medición de la confiabilidad del instrumento se utilizará el índice de confiabilidad Alfa de Cronbach. Teniendo un valor de ( $\alpha$ : 0,99). se realizó mediante el grupo de estudiantes de las mismas características de la muestra del mismo grado y para los datos recolectados se utilizó la estadística el test Rangos con Signos de Wilcoxon. Para contrastación de las hipótesis, primero de analizó la normalidad de los datos, mediante el estadístico; luego, como los datos como los datos no difieren de la distribución normal y el tamaño de muestra de 13 estudiantes, se utilizó la prueba de estadística.

## 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

### 4.2.1. Análisis descriptivo

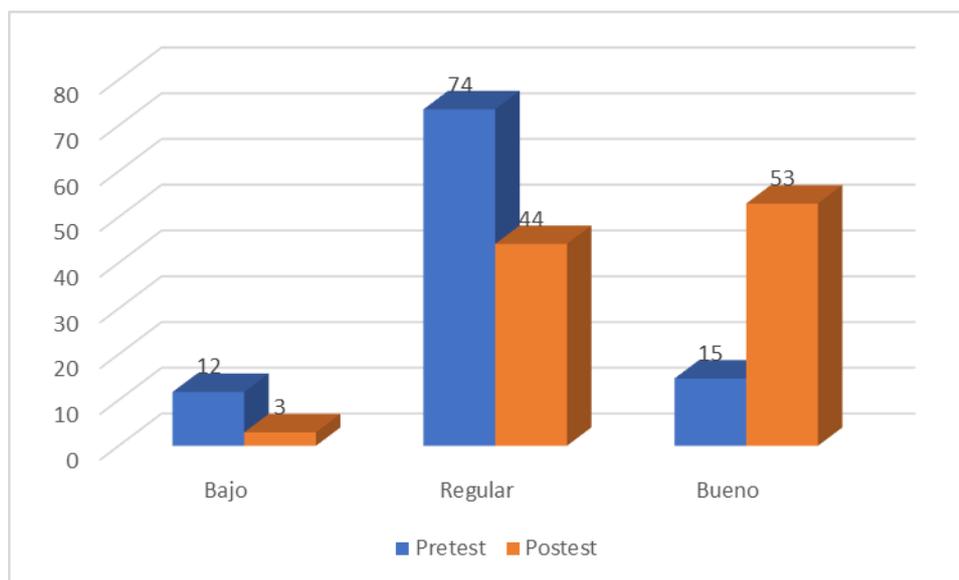
Resultados del análisis descriptivo de la variable Microlearning

**Tabla 7**

*Microlearning como recurso didáctico*

Nivel	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	4	12	1	3
Regular	25	74	15	44
Bueno	5	15	18	53
Total	34	100%	34	100%

**Figura 1**



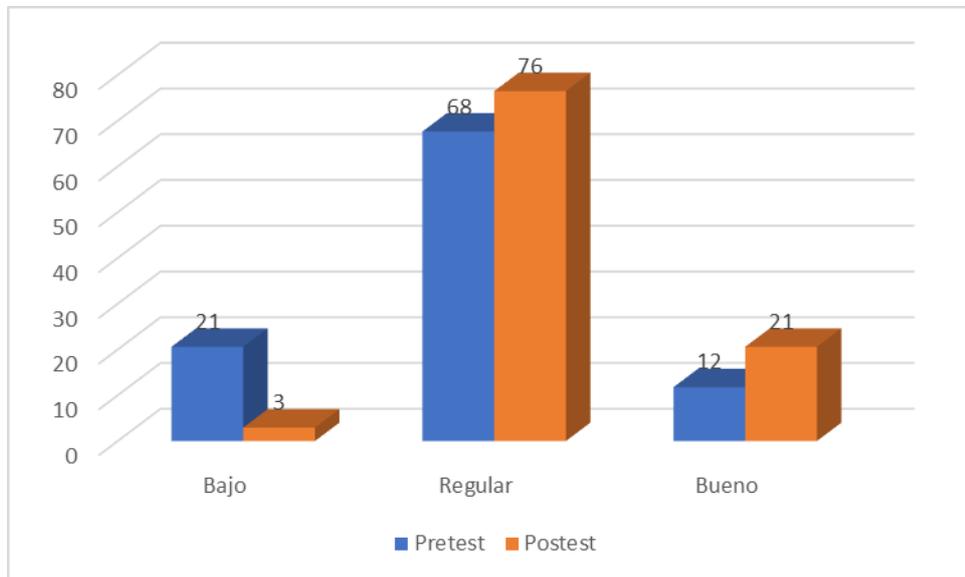
**Interpretación:** En el Postest la variable Microlearning como recurso didáctico alcanzó un nivel bajo con el 3%, en el nivel regular alcanzó el 44% y en el nivel bueno alcanzó el 53%. Comprobándose que la aplicación del programa Microlearning como recurso didáctico tuvo un efecto positivo en el logro de competencias del área de educación para el trabajo.

**Tabla 8**

*Logro de la competencia gestiona proyectos*

Nivel	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	7	21	1	3
Regular	23	68	26	76
Bueno	4	12	7	21
Total	34	100%	34	100%

**Gráfico 2**



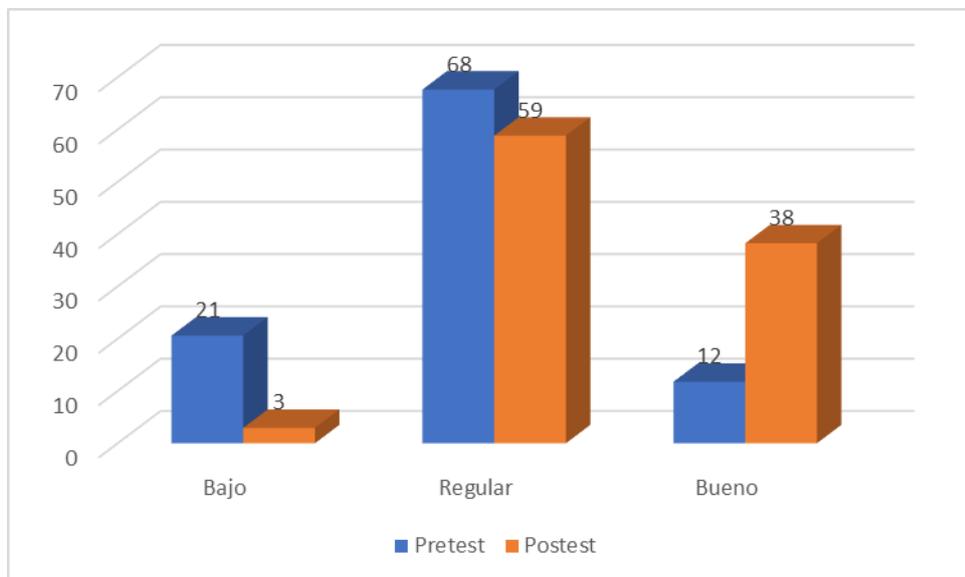
**Interpretación:** En el Postest en la competencia gestiona proyectos alcanzó un nivel bajo con el 3%, en el nivel regular alcanzó el 76% y en el nivel bueno alcanzó el 21%. Comprobándose que la aplicación del programa Microlearning como recurso didáctico tuvo un efecto positivo en el logro de competencia gestiona proyectos.

**Tabla 9**

*Logro de la competencia gestiona su aprendizaje*

Nivel	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	7	21	1	3
Regular	23	68	20	59
Bueno	4	12	13	38
Total	34	100%	34	100%

**Gráfico 3**



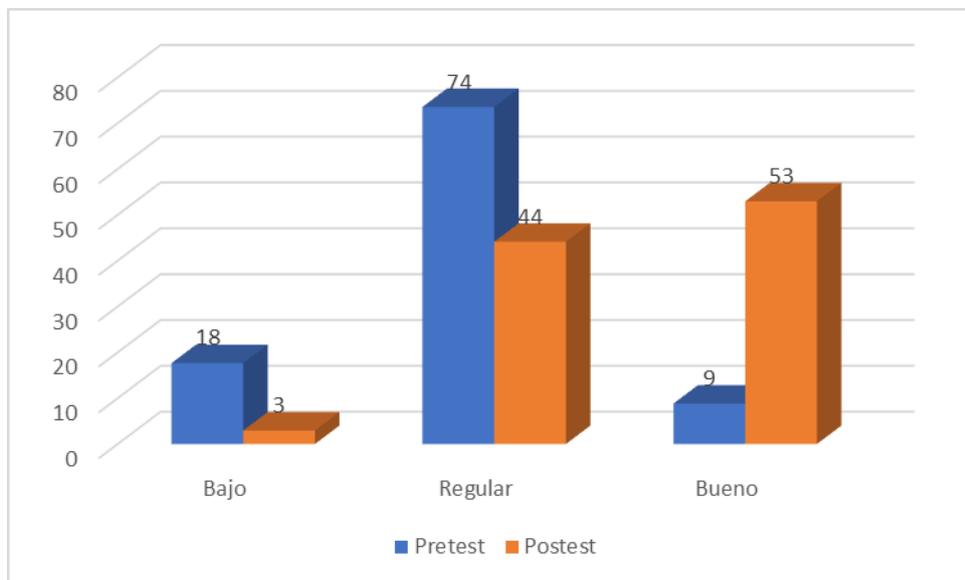
**Interpretación:** En el Postest en la competencia gestiona su aprendizaje alcanzó un nivel bajo con el 3%, en el nivel regular alcanzó el 59% y en el nivel bueno alcanzó el 38%. Comprobándose que la aplicación del programa Microlearning como recurso didáctico tuvo un efecto positivo en el logro de competencia gestiona su aprendizaje.

**Tabla 10**

Logro de la competencia se desenvuelve en entornos virtuales

Nivel	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6	18	1	3
Regular	25	74	15	44
Bueno	3	9	18	53
Total	34	100%	34	100%

**Gráfico 4**



**Interpretación:** En el Postest en la competencia se desenvuelve en entornos virtuales alcanzó un nivel bajo con el 3%, en el nivel regular alcanzó el 44% y en el nivel bueno alcanzó el 53%. Comprobándose que la aplicación del programa Microlearning como recurso didáctico tuvo un efecto positivo en el logro de competencia se desenvuelve en entornos virtuales.

#### 4.3. Prueba de Hipótesis.

Se prueba la hipótesis general por el investigador aplicando la prueba estadística de Rangos con Signos de Wilcoxon. en la que se obtiene el siguiente resultado.

$$W = \min(W^+, W^-) \qquad Z = \frac{W - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{12}}} \approx N(0, 1)$$

**Donde:**

$$n = 13$$

$$W = 0,0$$

$$Z(\text{cal}) = -2,248$$

**Valor crítico:**

$$Z_{1-\alpha/2} = 1,960$$

**p-valor = 0,012**

Para lo cual comprobamos la hipótesis general, puesto que el valor de  $Z(\text{cal})$  es menor que el  $Z$  definido ( $Z_{1-\alpha/2}$ ) y que el p-valor, por lo tanto, existe evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y se acepta la del investigador.

#### 4.4. Discusión de Resultados

Los resultados de la investigación demuestran una influencia significativa de la Microlearning, en el logro de las competencias, las secciones que participaron en este proyecto de investigación, y sobre todo el grupo experimental, muestran un mayor desarrollo de aprendizaje colaborativo, dado que fueron sometidos a nuevos procesos educativos, en contraste con el grupo control, quienes continuaron con la enseñanza clásica. Se puede observar que el promedio, lo cual prueba que la mejora fue significativa y contribuyó al logro de

las competencias del área de educación para el trabajo de los estudiantes de secundaria de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.

## **CONCLUSIONES**

- Microlearning como recurso didáctico influye significativamente en el logro de las competencias de educación para el trabajo en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.
- Microlearning como recurso didáctico influye significativamente en el logro de la competencia gestiona proyectos en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.
- Microlearning como recurso didáctico influye significativamente en el logro de la competencia gestiona su aprendizaje en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.
- Microlearning como recurso didáctico influye significativamente en el logro de la competencia se desenvuelve en entornos virtuales en estudiantes de la institución educativa Juan Velasco Alvarado de Misca, Chacayán.

## **RECOMENDACIONES**

- Recomendamos el uso de Microlearning como recurso didáctico para contribuir en el logro de las competencias, por lo que no hay propiedad intelectual del software. También existe una comunidad online que nos proporciona información sobre los circuitos y sensores que pueden interactuar con esta tecnología.
- Recomendamos investigar sobre otras tecnologías similares, como los e-learning.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bates, A. (1999). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México: Editorial Trillas.
- Bembibre, V. (s. f.). *Definición de Microsoft*. Definición ABC. Rpdo 5 de mayo de 2021, de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/microsoft.php>
- Bisquerra, R. (2008). *Educación para la ciudadanía y convivencia: el enfoque de la educación emocional*. Madrid, España: Wolters Kluwer.
- Bolívar, A. (2004). *Ciudadanía y escuela pública en el contexto de diversidad cultural*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(20), 15-38.
- Chaux, E. (2012). *Educación, convivencia y agresión escolar*. Bogotá, Colombia: Aguilar.
- Chaux, E. y Ruiz, A. (2005). *La formación de competencias ciudadanas*. Bogotá, Colombia: Ascofade.
- Chokler, M. (2005). *Los organizadores del desarrollo psicomotor del mecanismo a la psicomotricidad operativa*. Buenos Aires, Argentina: Cinco.
- Cortina, A. (2006). *Educación para una ciudadanía activa*. Madrid, España: Tribuna El País.
- Cueto, S. (2009) *La evaluación estandarizada de la educación ciudadana en América Latina: estado de la cuestión y algunas propuestas*. Santiago: PREAL; GRADE.
- Delors, J. y otros (1996) *La educación encierra un tesoro: informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación en el siglo XXI*. Madrid: UNESCO; Santillana.
- Delgado A. (2012). *Videoconferencias a través del navegador*.
- Dibós, A. (2004). *Propuesta de evaluación de formación ciudadana*. Lima: Unidad de Medición de la Calidad Educativa, Minedu.
- Dobson, A. (1997) *Evaluación e inspección de estándares en Inglaterra (Reino Unido)*. Santiago: OREALC.

- Egidio, I. (1997) "Tres reformas educativas europeas: Reino Unido, Francia y España: aspectos comparativos". En: Revista española de educación comparada. Número 3.
- Elliot, J. (2002) "La reforma educativa en el Estado evaluador". En: Revista Perspectivas. Volumen 22, número 3.
- Ferrer, G. (2009) Estándares de aprendizaje escolar: procesos en curso en América Latina. Santiago.
- Ferrer, G. (2007) Estudio comparado internacional sobre procesos de elaboración e implementación de estándares de curriculum en América Latina: informe final. Santiago: PREAL.
- Ferrer, G. (2006) Estándares en educación: implicancias para su aplicación en América Latina. Santiago: PREAL; San Marino.
- Ferrer, G. (2004) Las reformas curriculares de Perú, Colombia, Chile y Argentina: ¿quién responde por los resultados? Lima: GRADE.
- Machacuay, J. (2019). Aplicación de las plataformas M-Learning en el proceso de educación invertida en los estudiantes de la carrera profesional de tecnología informática y telecomunicaciones de la facultad de ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016. Universidad Nacional Daniel AlcidesCarrión.  
<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1741>
- Miranda, R. (2020). Modelo B-Learning en el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Francisco Bolognesi del distrito de Yanacancha – Cerro de Pasco. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1912>
- Negrete, L. (2019). Impacto de los personal learning environment (ple) en las actividades de enseñanza—Aprendizaje de la escuela de formación profesional de sistemas y computación de la UNDAC. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/828>

- Ramayo, S. (2019). TIC en Educación: Implementación de videoconferencia en la plataforma Moodle de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca. [http://repositorios.tecno.unca.edu.ar:8080/xmlui/handle/RIAAFTYC\\_AUNCA/66](http://repositorios.tecno.unca.edu.ar:8080/xmlui/handle/RIAAFTYC_AUNCA/66)
- Reinoso, E. (2020). La videoconferencia como herramienta de educación: ¿qué debemos considerar? *Revista Española de Educación Médica*, 1(1), 60-65. <https://doi.org/10.6018/edumed.426421>
- Saavedra, V. E. (2019). Uso de la videoconferencia como herramienta de apoyo en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del segundo ciclo de la asignatura de Informática de la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres.
- Tendencias educativas 2021: ¿Qué tanto ha cambiado la educación? (s. f.). <https://www.crehana.com>. Recuperado 25 de junio de 2021, de <https://www.crehana.com/blog/negocios/tendencias-educativas/>
- Ventura, M. S. (2020). Aplicación de videoconferencias como recurso didáctico en el desarrollo de capacidades en estadística descriptiva en estudiantes de ingeniería.
- Vidal, A. A., & Aguilar, F. A. (2014). La videoconferencia de escritorio como una herramienta para el desarrollo y colaboración a distancia. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14(2), 658-680.
- Villanueva, A. (2018). Aplicación del programa Edublog para el logro de aprendizaje en el área de educación para el trabajo del ciclo avanzado semipresencial de los estudiantes del Centro de Educación Básica Alternativa Alfonso Ugarte, San Isidro.



## ANEXO 2

### TEST DE RANGOS CON SIGNOS DE WILCOXON

#### TEST DE LOS RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON

$H_0: Me_d = 0$

$H_1: Me_d \neq 0$

Estadístico de prueba

$$W = \min(W^+, W^-)$$

Donde:

$W^+$ : suma de los rangos con signo positivo

$W^-$ : suma de los rangos con signo negativo

$n = 13$

$W(+)= 0,0$

$W(-)= 55,0$

$W = 0,0$

$Z(\text{cal}) = -2,248$

$\alpha = 0,05$

5%

$$Z = \frac{W - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{12}}} \approx N(0, 1)$$

Valor crítico:

$Z_{1-\alpha/2} = 1,960$  =INV.NORM.ESTAND(1-K/4/2)

p-valor = 0,012 =DISTR.NORM.ESTAND.N(K/3;VERDADERO)

Decisión: Existe evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula.

NR	Pre test	Post test	d	abs (d)	Rangos
1	15,0	15,0	0,0	0,0	
2	12,0	12,0	0,0	0,0	
3	11,0	11,0	0,0	0,0	
4	14,0	15,0	-1,0	1,0	1,0
5	14,0	16,0	-2,0	2,0	2,5
6	12,0	14,0	-2,0	2,0	2,5
7	15,0	18,0	-3,0	3,0	4,5
8	13,0	16,0	-3,0	3,0	4,5
9	12,0	16,0	-4,0	4,0	6,5
10	12,0	16,0	-4,0	4,0	6,5
11	11,0	16,0	-5,0	5,0	8,0
12	8,0	14,0	-6,0	6,0	9,0
13	8,0	19,0	-11,0	11,0	10,0

## ANEXO 3

### CUESTIONARIO DE ENCUESTA

El presente es un estudio sobre el uso del Microlearning y el aprendizaje en el área de Ciencias sociales en los estudiantes de Educación Secundaria del 3er año de secundaria.

A continuación, se le presentará una serie de afirmaciones con las cuales algunas personas se identifican más que otras. Después de cada afirmación se mostrarán seis alternativas de respuestas posibles:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	-----------------------------	------------	----------------

Indique marcando alguna casilla de respuesta con una "x" la alternativa que más se acerque a su frecuencia de acuerdo. Trate de responder lo más rápido posible. Los resultados obtenidos serán utilizados con fines educativos. Muchas gracias.

**Estimado estudiante:**

A continuación, se presentará un cuestionario que forma parte de un trabajo de investigación sobre el uso del Microlearning y el aprendizaje en el área de Ciencias Sociales en los estudiantes de Educación Secundaria.

Le solicito que lea detenidamente las preguntas y responda de manera responsable y honesta.

Se utilizará una escala del 1 al 5, siendo el valor 1 el más bajo y el valor 5 el más alto. Solo se podrá elegir una respuesta por pregunta. La información proporcionada es exclusiva para fines académicos.

¡Muchas gracias por tu colaboración!

**Marca la alternativa que más se acerque a su criterio.**

N°	Item	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1.	La aplicación del micro learning es oportuno en tus aprendizajes					
2.	El diseño del microlearning ayuda a mejorar tus aprendizajes					
3.	Las estrategias que presenta el microlearning son de gran importancia para tu aprendizaje					
4.	Las experiencias de aprendizajes son mejores si se usa el microlearning					
5.	El uso del microlearning ayuda a comprender mejor el área de ciencias sociales					
6.	El microlearning ayuda a comprender mejor las experiencias de aprendizaje					
7.	El uso del microlearning conecta las experiencias de aprendizaje y mejora la comprensión y la información presentada					
8.	La multimedia utilizada en el microlearning ayuda a comprender mejor las experiencias de aprendizaje					
9.	Los microcontenidos facilitan tu aprendizaje diario en el área de ciencias sociales					
10.	El microlearning y la multimedia presentada en las experiencias de aprendizaje te motivan a seguir aprendiendo					
11.	El microlearning facilita la comprensión de las actividades de aprendizaje					
12.	Las experiencias de aprendizaje son más didácticas si se utiliza el micro learning					
13.	El microlearning es flexible al momento de aprender ya que se adapta a tus necesidades					
14.	El microlearning mejora el tiempo de aprendizaje					
15.	El microlearning te ayudará a aprender en todo momento y en cualquier lugar					
16.	El microlearning y sus micro contenidos facilitan el acceso a las actividades educativas					
17.	El recurso de las TIC y el microlearning ayuda en tu aprendizaje y tus actividades académicas					
18.	El micro learning y los dispositivos electrónicos ayudan y facilitan tu aprendizaje y la comprensión de los micro contenidos					
19.	El uso de los dispositivos electrónicos y el microlearning mejoran tu aprendizaje					
20.	El uso de dispositivos electrónicos te permite acceder en todo momento a los microcontenidos y mejora tu aprendizaje a través del microlearning					

## ANEXO 4



GRABANDO Estás presentando para todos Dejar de presentar

**Recursos Naturales**

**Renovables**  
Se pueden utilizar una y otra vez ya que se regeneran

**No Renovables**  
No se regeneran y una vez utilizados se agotarán

**Inagotables**  
Nunca se acabarán

11:17 | gan-dsyn-ptx

Estás presentando para todos Dejar de presentar

**Ciencias Auxiliares de la Historia**

- Geografía**: Estudia la Tierra
- Geología**: Determina la antigüedad de las capas del terreno
- Epigrafía**: Estudia e interpreta las inscripciones antiguas
- Paleontología**: Estudia a los seres vivos a través de fósiles
- Antropología**: Estudia a las sociedades desde una perspectiva biológica, social y cultural
- Economía**: Estudia las relaciones económicas
- Numismática**: Estudia las monedas y medallas antiguas
- Arqueología**: Estudia las sociedades del pasado por medio de los restos materiales que dejaron

11:09 | osm-ejki-abd