



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO**

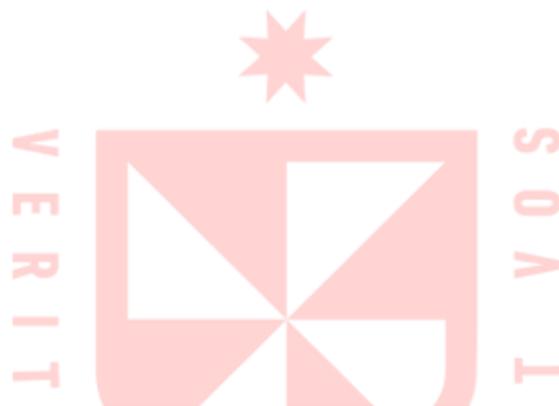
**INFLUENCIA DEL MICROLEARNING EN EL LOGRO  
DEL ÁREA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN  
ESTUDIANTES DE SECUNDARIA-COLEGIO JUAN XXIII,  
CAJAMARCA 2022**

**PRESENTADA POR  
SOFÍA SOLEDAD ESCOBEDO ARRIBASPLATA**

**ASESOR  
CÉSAR HERMINIO CAPILLO CHÁVEZ**

**TESIS  
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN E-LEARNING**

**LIMA – PERÚ  
2023**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**INFLUENCIA DEL MICROLEARNING EN EL LOGRO DEL ÁREA EDUCACIÓN PARA  
EL TRABAJO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA-COLEGIO JUAN XXIII,  
CAJAMARCA 2022**

**TESIS PARA OPTAR  
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN E-LEARNING**

**PRESENTADO POR:  
SOFÍA SOLEDAD ESCOBEDO ARRIBASPLATA**

**ASESOR:  
DR. CÉSAR HERMINIO CAPILLO CHÁVEZ**

**LIMA, PERÚ**

**2023**

**INFLUENCIA DEL MICROLEARNING EN EL LOGRO DEL ÁREA EDUCACIÓN PARA EL  
TRABAJO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA-COLEGIO JUAN XXIII, CAJAMARCA**

**2022**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **ASESOR :**

Dr. César Herminio Capillo Chávez

### **PRESIDENTE DEL JURADO:**

Dr. Ángel Salvatierra Melgar

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

Dr. Edwin Barrios Valer

Dr. Emilio Augusto Rosario Pacahuala

**DEDICATORIA**

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy. A mis hijas Luciana y Mariana por ser la fuerza que impulsa mis sueños y son mi más grande motivo de superación.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor de tesis el Dr. César Herminio Capillo Chávez, por la orientación y ayuda que me brindó para la realización de esta tesis, por su apoyo y amistad que me permitieron aprender mucho más que lo estudiado en el proyecto, en base a su amplia experiencia y sabiduría.

A la USMP, por el espacio educativo y libertad de investigación, que me permitió explorar nuevas metodologías acordes al tercer milenio.

## INDICE

DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
INDICE .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	13
Problema General.....	16
Problemas Específicos .....	16
Objetivo General .....	16
Objetivos específicos.....	16
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	19
1.1 Antecedentes de la Investigación .....	19
1.2 Bases Teóricas .....	23
1. Bases teóricas de la variable microlearning .....	23
2. Bases teóricas de la variable área de Educación para el Trabajo .....	30
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	33
2.1. Formulación de Hipótesis principal y Derivadas .....	33
2.1.1. Hipótesis General.....	33
2.1.2. Hipótesis Específicas .....	33
2.2. Operacional de Variables .....	34
CAPÍTULO III: MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.1. Diseño Metodológico .....	39
3.2. Diseño Muestral.....	40
3.3. Población .....	40

3.4. Muestra .....	40
3.5. Técnicas de recolección de datos .....	40
3.6. Validez.....	41
3.7. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	41
3.8. Aspectos éticos .....	41
CAPÍTULO VI: RESULTADOS .....	42
4.1 Análisis de estadística descriptiva .....	42
4.1.1 Variable dependiente. Área de Educación para el Trabajo. ....	42
4.1.2. Expectativas sobre Microlearning .....	50
4.2 Prueba de hipótesis. ....	53
4.2.1. Revisión del tipo de variable y dimensiones .....	53
4.2.2. Prueba de la hipótesis general .....	53
4.2.3. Prueba de la hipótesis específica 01 .....	54
4.2.4. Prueba de la hipótesis específica 02 .....	55
4.2.5. Prueba de la hipótesis específica 03 .....	56
4.2.6. Prueba de la hipótesis específica 04 .....	57
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN .....	59
CONCLUSIONES .....	62
RECOMENDACIONES.....	64
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS .....	66
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	70
ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	73
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS .....	78
ANEXO 4: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	82

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de Variable 1 .....	34
Tabla 2 Operacionalización de Variable 2 .....	35
Tabla 3 Logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.....	42
Tabla 4 Logro de la dimensión crea propuestas de valor en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.....	44
Tabla 5 Logro de la dimensión trabaja cooperativamente para el logro de objetivos y metas en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022 .....	45
Tabla 6 Logro de la dimensión aplica habilidades técnicas en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.....	47
Tabla 7 Logro de la dimensión evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.....	48
Tabla 8 Pregunta 1 .....	50
Tabla 9 Pregunta 2 .....	50
Tabla 10 Pregunta 3 .....	50
Tabla 11 Pregunta 4 .....	51
Tabla 12 Pregunta 5 .....	51
Tabla 13 Pregunta 6 .....	51
Tabla 14 Pregunta 7 .....	52
Tabla 15 Pregunta 8 .....	52
Tabla 16 Pregunta 9 .....	52
Tabla 17 Pregunta 10 .....	53
Tabla 18 Resultados de la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis general - grupos experimental y control.....	54
Tabla 19 Resultados de la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis específica 01 - grupos experimental y control.....	55

Tabla 20 Resultados de la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis específica 02 - grupos experimental y control.....	56
Tabla 21 Resultados de la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis específica 03 - grupos experimental y control.....	57
Tabla 22 Resultados de la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis específica 04 - grupos experimental y control.....	58

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Comparación entre qué es y qué no es el Microlearning .....	27
<b>Figura 2</b> Figura Gráfica de barras para la variable dependiente en el grupo experimental y control.....	43
<b>Figura 3</b> Logro de la dimensión crea propuestas de valor en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022 .....	45
<b>Figura 4</b> Logro de la dimensión trabaja cooperativamente para el logro de objetivos y metas en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022 .....	46
<b>Figura 5</b> Logro de la dimensión aplica habilidades técnicas en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022 .....	48
<b>Figura 6</b> Logro de la dimensión evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022 .....	49

## RESUMEN

El objetivo principal del presente trabajo de investigación es determinar en qué medida influencia del microlearning en el logro del área educación para el trabajo en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022, los sujetos que formaron parte de la población fueron 60 estudiantes del segundo grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Juan XXIII”; la investigación responde a un diseño cuasiexperimental de enfoque cuantitativo y de tipo explicativo; así mismo, la presente investigación utilizará el método hipotético-deductivo, ya que este implica que las hipótesis son comprobadas junto con conocimientos de que ya disponemos, conclusiones que confrontamos con los hechos, para el proceso de recolección de datos se aplicó dos cuestionarios, para medir el logro del área de Educación para el Trabajo y para observar las percepciones de los sujetos de estudios frente al uso de estrategias de microlearning, sobre los resultados obtenidos, haciendo uso de las pruebas no paramétricas de U de Mann Whitney y Wilcoxon, donde se consideró un margen de error menor al 5% (0,05)., las cuales dan el valor de significancia hallado (0.000) ha sido mayor al establecido (0,05), lo cual demuestra que el microlearning sí influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022, aceptándose como verdadera la hipótesis alterna.

**Palabras Clave:** Microlearning, área de Educación para el Trabajo, logro, estrategias.

## ABSTRACT

The main objective of this research work is to determine to what extent microlearning influences the achievement of the area of education for work in high school students - Juan XXIII School, Cajamarca 2022. The subjects that were part of the population were 60 students of the second grade of Secondary Education of the Educational Institution "Juan XXIII"; the research responds to a quasi-experimental design of quantitative approach and of explanatory type; likewise, the present research will use the hypothetical-deductive method, since this implies that the hypotheses are tested together with knowledge that we already have, conclusions that we confront with the facts, for the data collection process, two questionnaires were applied to measure the achievement in the area of Education for Work and to observe the perceptions of the study subjects regarding the use of microlearning strategies, on the results obtained, using the nonparametric tests of Mann Whitney U and Wilcoxon, where a margin of error of less than 5% (0.05) was considered, the significance value found (0.000) was greater than the established (0.05), which shows that microlearning does influence the achievement of the area of Education for Work in students of Secondary School Juan XXIII, Cajamarca 2022, accepting as true the alternative hypothesis.

**Key words:** Microlearning, area of Education for Work, achievement, strategies.

NOMBRE DEL TRABAJO

**INFLUENCIA DEL MICROLEARNING EN EL LOGRO DEL ÁREA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN ESTUDIANTES DE SECUN  
D**

AUTOR

**SOFÍA SOLEDAD ESCOBEDO ARRIBASP  
LATA**

RECUENTO DE PALABRAS

**21319 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**123087 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**114 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.6MB**

FECHA DE ENTREGA

**May 22, 2023 1:21 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**May 22, 2023 1:23 PM GMT-5**

### ● 20% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 18% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente

## INTRODUCCIÓN

Los cambios tecnológicos sobre todo en el actual siglo XXI en campos como las tecnologías de la información, la producción de bienes y servicios, así como también en las comunicaciones y el nivel educativo, nos han obligado a reinventar nuestra forma de ver la vida. La inteligencia artificial, el aprovechamiento de la luz solar, el comercio electrónico, día a día nos permiten estar más cerca de todo y de todos. Esto ha hecho que las distancias sean, cada vez, más estrechas y los costos se reduzcan, sin quitar la mejora en la calidad de los productos y servicios.

Al respecto, Meliam (2022), precisa que, en comparación con el pasado, la comunidad internacional avanza muy rápido. En solo cincuenta años, la humanidad ha progresado, más que, en los últimos siglos, por lo tanto, no sorprende que estos cambios se reflejen en la forma en que todos nos interrelacionamos, las personas, instituciones, gobiernos, entre otros. En este sentido, entre los múltiples puntos de inflexión a nivel global, es necesario destacar los dos protagonistas de la actualidad, la transformación digital de la tecnología y los escenarios relacionales. Dentro de todas estas renovaciones globales, cabe destacar a la tecnología y los cambios digitales como principales escenarios de cambio.

En tal sentido, todo ha dado un giro inesperado y la educación se convirtió, a la fecha, en un gran cambio revolucionario, tanto en la forma de enseñar como de aprender, de tal forma que no existe representación gubernamental que no se haya replanteado su sistema

educativo, añadiendo a sus políticas públicas la digitalización e incorporación a las Tecnologías de Información y Comunicación. Se da paso, entonces, a la reestructuración de todos los ejes educativos, tanto en procesos, características, elementos y más aún en el papel de sus actores educativos, donde los docentes se han vuelto orientadores y guías y los estudiantes el eje central de la educación, uniéndose ambos en un punto central donde las tecnologías, como: internet, recursos multimedia, comunicación síncrona y asíncrona, son una ayuda fundamental para el logro de los aprendizajes.

En el Perú, la presencia de la pandemia de COVID 19, trajo consigo, la interrupción del normal desarrollo de los aprendizajes de miles de estudiantes. Si bien es cierto que, el Ministerio de Educación, implementó a la brevedad una estrategia de soporte para que las clases se sigan desarrollando, existieron muchas dificultades que se tuvo que afrontar. El acceso a una educación a distancia ha sido uno de los retos más grandes de la educación, además de, la cobertura de internet de estudiantes y docentes, estrategias metodológicas a implementar, herramientas de mensajería y recursos multimedia que tuvieron que disponerse a la brevedad de la situación. Según la UNESCO & CEPAL (2020) los países implementaron rápidamente, políticas educativas innovadoras y prácticas, de tal manera que garantizaran el normal desarrollo de los aprendizajes.

La educación de nuestro país se vio envuelta en diversas acciones interdisciplinarias, tanto desde el MINEDU, como de las Direcciones Regionales, Unidades de Gestión Local, Instituciones Educativas, directivos, docentes, estudiantes y padres de familia; siendo la estrategia Aprendo en Casa el programa más importante, para garantizar la continuidad educativa nacional. Así como una serie de capacitaciones como plan de mejora en competencias digitales de los maestros, desde el portal educativo Perueduca.

En el actual año 2022, las políticas educativas se esforzaron por realizar un Plan de retorno seguro a las aulas, plasmando las condiciones en la Resolución Ministerial 531-2021-MINEDU. Pese a que hemos regresado a las aulas, debemos ser conscientes de que la educación virtual, hoy es una parte importante de nuestras vidas. En estos dos últimos años

la transformación se ha realizado de manera integrada, tanto docentes como estudiantes, donde, los métodos virtuales de enseñanza y aprendizaje han tenido un desarrollo importante.

En la actualidad, la educación se encuentra en un gran reto digital y más aún con la aparición de la pandemia, obligando de manera acelerada a los docentes a capacitarse, puesto que, la gran mayoría de los educadores no cuentan con el dominio de éstas impidiendo mejorar sus clases virtuales. (Cagua et al., 2021, p. 226)

En este marco de realidad nacional, el docente peruano se ha reinventado, esforzándose por desarrollar su práctica pedagógica y en especial potenciar sus competencias digitales, convirtiéndose en un docente más activo, creador de sus propios contenidos digitales, estrategias metodológicas novedosas y difusor de recursos multimedia con los que ha dado paso a nuevos métodos de aprendizaje disruptivos.

Según Acharki (2021), menciona que el rol del docente es, en la actualidad, es activo y creativo, sobre todo cuando dispone las Tecnologías de Información y Comunicación en el momento de incorporarlos a las estrategias de sus planes de aula. El docente, previo a esto debe alcanzar capacidades, destrezas y habilidades para poder dirigir los aprendizajes de los estudiantes, de tal manera que pueda conducirlos al desarrollo de sus competencias, tanto autónomas como colaborativas. Adicionalmente, lograr que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico, resolución de problemas, entre otros.

Por tal razón, teniendo en cuenta el contexto y coyuntura actual, nos proponemos investigar las siguientes variables principales: Microlearning (Vi) y área de Educación para el Trabajo (Vd), a efectos determinar en qué medida el Microlearning influye en el logro del área de Educación para el Trabajo de estudiantes del nivel secundario de la unidad de análisis señalada.

Los resultados obtenidos no solo deben contribuir al conocimiento científico como base para futuras investigaciones, sino que también deben permitir la toma de decisiones, implementación de medidas correctivas y otras acciones por parte del personal correspondiente, mejorando así la calidad del servicio y optimizando el aprendizaje. nivel general, especialmente en el nivel Secundario de las entidades objeto de estudio.

En esta investigación, se plantearon los siguientes interrogantes:

### **Problema General**

¿En qué medida el Microlearning influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria- Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022?

### **Problemas Específicos**

¿En qué medida el Microlearning influye en la creación de propuestas de valor en las estudiantes de Secundaria- Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022?

¿En qué medida el Microlearning influye en el trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en las estudiantes de Secundaria- Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022?

¿En qué medida el Microlearning influye en la aplicación de habilidades técnicas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022?

¿En qué medida influye el Microlearning en la evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022?

A continuación, se detallan los objetivos generales y específicos del presente estudio.

### **Objetivo General**

Determinar en qué medida el Microlearning influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

### **Objetivos específicos**

Determinar en qué medida el Microlearning influye en la creación de propuestas de valor en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

Determinar En qué medida el Microlearning influye en el trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

Determinar en qué medida el Microlearning influye en la aplicación de habilidades técnicas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

Determinar en qué medida influye el Microlearning en la evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

La presente investigación aportará ampliando conceptos sobre las estrategias de Microlearning como parte de la transformación digital educativa, en el marco del e-Learning, así mismo, en el logro de los aprendizajes de las estudiantes, como estrategia pedagógica y metodológica ágil (tiempo y costo), accesible y con mutiformato.

El estudio utilizará técnicas cuantitativas (encuesta presencial), para medir las dimensiones de la variable “Área de Educación para el Trabajo”, lo cual permitirá un adecuado desarrollo de la investigación, además, agregará reflexiones a los investigadores que buscan replicar el microaprendizaje en su labor educativa.

La presente investigación tendrá un impacto social, ya que estudia un tema vigente y que en los últimos años se ha incrementado notablemente, contribuyendo con la utilización de estrategias de Microlearning en el área de educación para el Trabajo en estudiantes mujeres, para el logro de aprendizajes y el uso de diversos recursos multimedia en un entorno educativo. Además, esta investigación destaca su importancia en el aprendizaje colaborativo y autónomo de las estudiantes.

Dentro del aporte práctico, la presente investigación, participa en la interacción continua y activa del docente – estudiante, estudiante – docente y estudiante – estudiante, a través del uso de estrategias de Microlearning en contextos educativos, con la utilización de dispositivos digitales, y transformando la realidad online en un contexto para aprender.

La viabilidad de la investigación se fundamenta en que tenemos a nuestro favor lo siguiente:  
Recursos humanos: Personal directivo, docente y administrativo de la Institución Educativa “Juan XXIII”, quienes se encuentran dispuestos a colaborar con nuestra investigación, de la misma manera se cuenta con un equipo de profesionales dispuestos a colaborar brindándonos el apoyo para la mejora de la aplicación de la presente investigación.

Financiamiento: todos los costos de la investigación serán asumidos con recursos propios de la investigadora, lo que avala todos los gastos referentes a la duración del tiempo que dure la investigación, así como su ejecución.

Materiales: entendiéndose como los recursos materiales, insumos, equipamientos, herramientas y otros, los cuales se encuentran a disposición de la investigadora.

Tiempo: con respecto a este punto, el tiempo está asegurado, ya que, la investigadora cuenta con toda la disponibilidad, por ser docente de la institución educativa, además de su jornada luego de las horas de trabajo.

Acceso a la información y conocimientos: existe información formalmente seleccionada por la investigadora, proveniente de libros, textos, archivos digitales, artículos científicos, estadísticas de múltiples repositorios de universidades, revistas científicas, entre otros.

Así mismo, se tienen los conocimientos fundamentales para la adecuada ejecución de la investigación.

Población y Muestra: está compuesta por las estudiantes del segundo grado de Educación Secundaria que son 60, por lo que se trabajará con toda la población.

Sobre las limitaciones del estudio se tiene las siguientes:

Temática: prevalece poca información acerca de la aplicación microlearning en el ámbito educativo en el Perú y su vinculación con el área de Educación para el Trabajo. Por ello, se necesitó material bibliográfico y este fue adaptado a la presente propuesta.

Económicas: La Institución Educativa, no cuenta con un programa de apoyo para investigaciones, por lo que no se cuenta con el financiamiento de esta. Trayendo como consecuencia que sea la investigadora la que asuma todos los gastos de la aplicación de la investigación.

Tiempo: Dado que la investigadora es docente en la Institución Educativa, cuenta con el tiempo justo para la realización de la investigación y poder a su vez, cumplir sus labores pedagógicas dentro de la institución educativa. Por lo que es necesario disponer de tiempos adicionales fuera de horas de trabajo y fines de semana para concretizar todo el trabajo de investigación y de ejecución del proyecto.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Antecedentes de la Investigación**

Referente a los antecedentes nacionales se han encontrado los siguientes para la investigación propuesta:

Caparachin & Huamani (2021), en su investigación realizada para la aplicación móvil con microlearning y gamificación en el aprendizaje de las células, 2021, con el fin de establecer cómo es que la gamificación y el microlearning interviene en el rendimiento académico de los estudiantes en la temática de las células, el enfoque de la investigación fue cuantitativo de tipo de diseño preexperimental. La muestra estuvo conformada por 33 jóvenes, teniendo como instrumento de recolección de datos el cuestionario y la aplicación móvil.

En cuanto a los resultados se logró que un 13.47% de los estudiantes aumenten su nivel de satisfacción frente al tema, además de un 99.19% acrecenté su motivación, además de reducir en 3 horas el estudio, lo cual concluye que el efecto del microlearning y la gamificación fue de un impacto positivo en la población de estudio, en cuanto al aprendizaje de las células.

Del mismo modo Chaccha (2019), desarrolló una investigación teniendo como propósito principal cómo el desarrollo de un sistema de microlearning apoyado en la gamificación, beneficia el aprendizaje en los cursos de aplicaciones en técnicas de intervención, en 20 alumnos del instituto de formación en logoterapia Dau Escuela de Vida. La metodología empleada fue cuantitativa, de diseño experimental y nivel cuasiexperimental,

con un grupo control y otro experimental; para tal fin se utilizó como instrumentos la observación, la ficha de registro, así como la estadística inferencial. Dentro de los resultados se observa que el rendimiento académico aumento considerablemente, dentro del grupo control con un aumento del 58% de rendimiento académico, luego de aplicado el programa. Además, se verifica una disminución en el tiempo de aprendizaje pasando de un 13.4 de promedio de horas de estudio a un 5.6 horas después de haber usado el sistema, Por lo tanto, concluyen que un sistema de microlearning ayuda significativamente en el aprendizaje de cursos de aplicaciones técnicas incrementando el logro de aprendizaje y reduciendo el tiempo de estudio.

Del mismo modo Centurión (2019), desarrolló una investigación teniendo como propósito principal comprobar que al emplear las TICs como estrategia didáctica se obtendrán logros significativos en el área de Educación para el Trabajo, la muestra fueron 50 estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. "Manuel Fidencio Hidalgo Flores" del distrito de Nueva Cajamarca. La investigación realizada fue de nivel explicativo y diseño cuasi experimental, teniendo como base un grupo control y otro experimental, además se aplicó un pre, para medir las dimensiones del área de Educación para el Trabajo, posteriormente y luego de aplicarse las estrategias didácticas con el uso de las Tecnologías de Información y comunicación, se evaluó el nivel de logro del área aplicándose un post test. Dentro de los resultados se concluye que luego de la aplicación de las Tecnologías como estrategias didácticas los estudiantes obtuvieron un 72% de logro, por lo que los resultados positivos en el área se han incrementado, por lo tanto, se comprueba la hipótesis con un 95% de confianza.

En relación con las investigaciones internacionales relacionadas a nuestro tema de investigación, presentamos los siguientes estudios:

Cruz (2020), en su investigación denominada "Propuesta de apropiación social de TIC por medio del Microlearning para la formación ciudadana - aplicativo EDUAPSS", tuvo como objetivo desarrollar un método de estrategia digital, a través de contenidos y aplicación móvil los cuales promueven el aprendizaje según las necesidades de los estudiantes y docentes

de la institución educativa. La muestra fue con criterio de conveniencia, se conformó por 40 estudiantes del décimo y onceavo grado que contaban con acceso y conectividad a internet, así como, disponibilidad de tiempo. En cuanto al diseño metodológico el enfoque empleado fue el mixto (cuantitativo y cualitativo) del tipo de diseño transeccional, de carácter descriptivo. Se usó como instrumento la encuesta, tipo cuestionario estructurado de preguntas abiertas. Se concluye que se demuestra el objetivo general de la investigación, creándose una propuesta de apropiación social de las Tecnologías de Información y Comunicación a través del uso del microlearning a través de los dispositivos móviles, donde, los estudiantes logran tener un acercamiento importante a la democracia a través de sus valores. El micro aprendizaje se constituye como un ente diferenciador para que los estudiantes logren apropiarse de conceptos y reflexiones de la realidad permitiéndoles conocer y adentrarse a nuevos espacios sociales.

Cevallos (2021), en su investigación denominada “Microlearning como estrategia de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de álgebra en noveno año E.G.B. de la unidad educativa “Sumak Yachana Wasi” Cotacachi”, tiene como objetivo principal la implementación de un repositorio de microlearning con propósitos educativos basado en Microsoft Stream, para apoyarse en el proceso de aprendizaje y enseñanza, básicamente en el área de Álgebra. El enfoque utilizado es el cuantitativo, de diseño descriptivo, usando como instrumento la encuesta, a través de un cuestionario aplicado a los 32 estudiantes que conformaban la muestra.

Luego de la ejecución de la investigación se concluye que existe la necesidad de incorporar estrategias creativas en el área de álgebra, y el recurso de Microlearning es uno de ellos. Los docentes en un 80% manifiestan que el uso de esta estrategia metodológica permite lograr lo planificado en clase. Además, la existencia del repositorio de microlearning con su aplicación se generan mayor accesibilidad a los recursos que se necesitan, generando múltiples ventajas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, además de un incremento significativo en su motivación y su predisposición para el estudio.

Andino (2021) en su investigación desarrollada para la aplicación del microlearning en el

mejoramiento de habilidades didácticas de los docentes, periodo 2020-2021, en el colegio Dr. Manuel Rodríguez Orozco, así mismo, utilizando un enfoque de carácter cuantitativo y una investigación aplicada, cuyos instrumentos utilizados fueron la encuesta y el cuestionario y una muestra de 14 maestros, los resultados obtenidos luego de la aplicación del programa en la fase de post test, manifiesta que la contribución del microlearning en la didáctica de los docentes es muy buena en un 85,7% y buena en un 14,3%; por lo que se demuestra que los docentes han adquirido una percepción positiva en sus habilidades didácticas digitales con la aplicación del microlearning.

Miguel & Sánchez (2020) desarrollan una investigación la cual tiene como propósito desarrollar la estrategia de elaborar tutoriales audiovisuales formativos, de corta duración (microlearning), orientado a la adquisición de competencias asociadas a la Lingüística y lenguas aplicadas, con la técnica de muestreo no probabilístico, con una muestra de 19 docentes y 25 estudiantes, donde el 80% eran mujeres, 15% hombres y un 5% no especificaron. con un tipo de investigación cuantitativa, cuasi experimental. Dentro de los resultados se pudo apreciar que el 70% de estudiantes aplicaron las píldoras informativas diariamente especificando que era para obtener mayor información o ampliar sus conocimientos, el 62,5% considera que es un excelente forma de aproximarse a la búsqueda de información y un 81, 25% considera que su uso les genero mayor motivación al estudio, en cuanto a los docentes la mayoría considera que puede ser aplicado como método de investigación, pero que puede influir el grado de madurez de los estudiantes.

Parra (2022), en su investigación acerca de estrategias de microcápsulas en el área de matemáticas en las clases de matemáticas del Colegio Científico Costarricense, aplica dichos recursos como una alternativa complementaria para construir conocimientos en matemáticas, cuya metodología de investigación es de tipo mixta, abordando el diseño de recursos de aprendizaje y de esta manera poder contribuir con la construcción de conocimientos en el área ya mencionada, estableciéndose el método cuantitativo y cualitativo de investigación; la muestra fue de 15 estudiantes del décimo año. Los resultados demuestran que el 60% de estudiantes consideran que la parte visual de los microntenidos

eran agradables, y un 80% está de acuerdo en que la claridad y navegación de los recursos fue ágil, intuitiva y fácil, con respecto al cumplimiento del objetivo de la investigación, sobre la construcción de conocimientos en matemática, el 73.3% de estudiantes manifiesta que sí está de acuerdo con que ha contribuido a su aprendizaje, así mismo, un 93.3% menciona que volvería a usar los recursos y los recomendaría.

Mamani (2018), en su investigación para demostrar que dentro de los proyectos de carácter productivo, el uso de las TIC mejora el aprendizaje, en las estudiantes del quinto año de educación secundaria de la I.E. Andrea Valdivieso de Melgar, utiliza una muestra de 22 estudiantes en el área de Educación para el Trabajo, con una metodología experimental de diseño cuasiexperimental, cuyo método de recojo de información fue el cuestionario, demuestra que se han mejorado los aprendizajes gracias a la intervención de los recursos multimedia como estrategia didáctica en las sesiones de aprendizaje, con un resultado de la pre prueba donde un 72% de las estudiantes, realizaban procesos manuales en el momento de planificar y ejecutar la gestión de procesos productivos, y una prueba de post prueba con un 54,5% han automatizado procesos, luego de la aplicación de estrategias multimedia media.

## **1.2 Bases Teóricas**

### **1.2.1. Bases teóricas de la variable *microlearning***

Entre las teorías relacionadas a la variable *microlearning*, existen varias definiciones, El *microlearning* (o *microaprendizaje*) constituye aún un tema con estudios limitados, según Salinas & Marín (2014), debemos considerar al *microlearning* como una representación que afecta a la educación y los aprendizajes de los estudiantes, conectados dentro de la época digital, además, conectados al uso de dispositivos electrónicos. Por otro lado, el *microlearning* es considerado por muchos profesionales como un conjunto de muchos recursos, teniendo en cuenta la dosificación del tiempo, apoyo al educando, vía de acceso, entre otras, lo importante es que el hilo conductor de todos los aprendizajes es que se puede utilizar rápidamente (Torgerson & Sue, 2020).

El microaprendizaje es un concepto relativamente nuevo, cuyo propósito es integrar la educación y la tecnología digital. Pero, habría que pensar que dicha perspectiva no sólo apunta a una incorporación de las Tecnologías de Información y comunicación, sino que también requiere de un cambio en la didáctica y enfoques pedagógicos.

El microlearning (pequeños aprendizajes, cápsulas de aprendizaje, microaprendizajes) son acuñados a maneras de aprender (estrategias de aprendizaje) a través de contenidos que se relacionan con actividades pequeñas, teniendo como principal fuente de apoyo los recursos multimedia.

Si tenemos en cuenta que, en la actual era digital, el uso de celulares, tabletas han generado una nueva forma de aprender y enseñar. El tiempo, espacios de trabajo y sociales, características individuales como la personalización del aprendizaje, han transformado los intereses a intereses multidispositivo y multipropósito llevando a las competencias digitales como su principal modalidad de aprendizaje.

El microaprendizaje se utiliza por lo general de forma individual y según el tiempo del estudiante (síncrono o asíncrono), una estrategia de microaprendizaje no puede implementarse aisladamente, necesitará de alguna tecnología que le ayude a distribuir sus recursos.

Trabaldo, et al. (2017), señalan que, por la vertiginosa vida de las personas, en la actualidad el acceso a dispositivos móviles, los cuales están sincronizados con la nube; aparece el microlearning como una excelente alternativa de adquisición de competencias digitales. El aprendizaje formal y no formal han rediseñado nuevos espacios de trabajo en el estudio, y los maestros debemos estar atentos y dispuestos al cambio. A su vez, la necesidad continua de estar bien informados, el consumismo de contenidos, el deseo de resolver cualquier problema en tiempo real hace que los pequeños contenidos sean pieza fundamental en este nuevo ritmo y estilo de aprendizaje.

Kapp & Defelice (2019) describe el microaprendizaje como participaciones breves que se relacionan con el aprendizaje, de corta duración, donde puede haber combinación de varias

capacidades como: reflexión, estímulos, apoyo en el trabajo, interacción constante con docentes, compañeros y metodologías.

En síntesis, teniendo en cuenta las propuestas anteriores, consideramos que su nivel de aportes útil y relevante para la investigación, ya que consideran el microaprendizaje como una unidad estratégica que proporciona un breve compromiso en una actividad diseñada intencionalmente para obtener un resultado específico del participante. Además, entendemos que el microlearning proporciona un enfoque de aprendizaje que divide microcontenidos didácticos, teniendo en cuenta su corta duración, el uso de dispositivos móviles, así como, el desafío pedagógico de enfrentarnos a una nueva forma de aprender.

Una de las principales características del adolescente se encuentra en la plasticidad de su cerebro, ya que tiene una enorme capacidad para generar conexiones sinápticas, esto le ayuda a que pueda adaptarse fácilmente a los retos diarios, cambios tecnológicos, ambientales, entre muchos otros. Pese a esto, no podemos negar que todos estos cambios provocan en el ser humano algunos factores que vulneran sus esferas cognitivas como su atención, concentración, memoria, control emocional.

Según algunos estudios realizados por Pérez et.al (2012) existen algunos estudios (Chih-Hung y cols, 2009, Sullivan y Rudnik-Levin, 2001; Lynskey y Hall, 2001), los cuales muestran claramente que el uso de excesivo de las tecnologías se asocia a una disminución considerable con el bajo rendimiento académico, una menor autoestima y esferas sociales disminuidas.

Además, en los resultados finales los investigados (primaria y secundaria) sostienen que ante contenidos muy amplios estos sienten que les cuesta concentrarse (43% a nivel medio y un 15% a nivel muy alto), además son más los estudiantes de secundaria que tienen un problema más grande de concentración, en cuanto al género no se apreciaron diferenciadores. Todos los resultados de la investigación se asocian al número de horas en el ordenador, tabletas o celulares.

El microlearning, es una metodología ágil, que por su presentación diversa y en distintos formatos digitales, coadyuva al proceso educativo de los y las estudiantes, manteniendo su interés, concentración, autonomía de sus aprendizajes. El no emplearse mucho tiempo ni un lugar determinado, el aprendizaje se puede presentar de manera formal e informal y sobre todo está basado en el conocimiento que tenemos de los estudiantes, su cambios, intereses y estilos.

En el contexto de los múltiples cambios de las tecnologías y los medios de comunicación, el microaprendizaje, asociado a las prácticas pedagógicas disruptivas, contribuyen a potenciar el aprendizaje, hacerlo más divertido, dinámico, entretenido, y sumado a un enfoque en el presente, en el "Aquí y ahora", éste se convierte en una pieza clave para iniciar el cambio a una escuela más alejada de la tradicional.

En el marco de del VI Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación, organizado en la ciudad de Madrid, Escavy et.al (2021), concluyen que cuando se realiza una combinación de diversas estrategias en las aulas como ABP (Aprendizaje basado en proyectos), aprendizaje autónomo y colaborativo, Aulas invertidas, microaprendizaje, entre otros; para la producción y didáctica docente, prosperan los actores educativos (docentes y estudiantes), ya que no sólo se adquieren las competencias, capacidades y destrezas del área en cuestión, sino que aprenden el uso adecuado de las Tecnologías de Información y Comunicación. Esto se da debido a que hay una intervención directa de los estudiantes frente a las propuestas docentes, el que se convierte, directamente, en una fuente constante de apoyo para la construcción de sus aprendizajes, y da sensaciones de seguridad, apoyo e interés en sus alumnos.

### **¿Qué es y qué no es el microaprendizaje?**

Al respecto Kineo (2017) menciona:

Figura 1

Comparación entre qué es y qué no es el Microlearning

QUÉ ES MICROLEARNING	QUÉ NO ES MICROLEARNING
Contenido de capacitación online en sintonía con los usuarios contemporáneos y sus expectativas	Un recurso donde el contenido no está diseñado para ser aprendido, internalizado y recordado, sino que simplemente apoya el rendimiento inmediato en el punto de necesidad.
Experiencias autónomas de aprendizajes independientes	
Diseñado para un objetivo o resultado de aprendizaje específico	Contenido con formato largo cortado en pedazos cortos
Corto, impactante, ocupa 2-5 minutos máximo	
Usualmente informal, con foco en soporte de rendimiento	Una forma de describir un pedazo corto de contenido
A veces se usa formalmente, a través de un camino de aprendizaje definido, compuesto por piezas del tamaño de un bocado, "apilables"	
Se da de forma continua o durante un período de tiempo determinado y se adapta al conocimiento y a las lagunas (ensayo espaciado).	Información directa o una herramienta de referencia

Nota: Adaptado de *El Micro Manual Comprendiendo el microlearning, los recursos y el soporte de rendimiento* (p. 7), por Kineo 2017, Kineo, <https://kineo.com/resources/the-micro-manual-getting-microlearning-resources-and-performance-support-right>

Algunos usos del microaprendizaje que Donald Clark (2016), proponen:

**Uso de redes sociales:** plataformas como Twitter, facebook, tiktok, son pieza clave, para contribuir a un aprendizaje diferenciado, enfocado sobre todo a la recuperación de la atención y concentración.

**Aprendizaje adaptativo:** Encontrar y organizar las cápsulas de aprendizaje precisos para satisfacer las necesidades de aprendizaje personalizadas.

Interacciones breves: Intervenir brevemente después de la clase o dentro ella como retroalimentación y reforzamiento del aprendizaje.

**Practica espaciada y de contenido fragmentado:** Donde el recurso corto e intercalado se entregan inteligentemente a maximizar la retención de los aprendizajes.

Según Rivera (2018), las condiciones para que se dé el microlearning son:

- **Adaptativo:** los microcontenidos deben ser observados multipropósito y multidispositivo.
- **Interactivo:** Debe incrementar el interés del usuario final, dentro de características como la participación, gamificación, motivación, retos.
- **Reutilizable:** Los recursos deben estar diseñados para poder ser utilizados en múltiples contextos educativos.
- **De corta duración:** El contenido debe ser sintetizado a pocos minutos (preferentemente de 3 a 5 minutos).
- **Bidireccional:** Debe promover el aprendizaje autónomo y colaborativo, de tal manera que el aprendizaje sea continuo y en todas las direcciones posibles.
- **Gradual:** Los retos asumidos deben ir de menos a más, de tal manera que los desafíos sean entretenidos y esperados.

### **Características del Microlearning como metodología de aprendizaje:**

Como estrategia pedagógica, el microlearning, fracciona los contenidos, para transformarlos en contenidos visualmente atractivos, de corta duración propiciando un aprendizaje puntual. Además, logra una comunicación importante en grupos de personas que son nativos digitales, los cuales están vinculados con la inmediatez y una que tienen una gran relación con las tecnologías y los dispositivos electrónicos.

Racig (2020) menciona que el Microlearning es una "tendencia" que, a través del tiempo se ha constituido como una excelente forma de Enseñanza-aprendizaje de la mano con el avance tecnológico; así mismo, los cambios en la sociedad, la economía, producción, cultura, ha permitido su aceptación y permanencia.

### **Diseño cápsulas de microaprendizaje:**

Al respecto Trbaldo et al. (2017), considera que es posible establecer pautas para la creación de microaprendizajes o píldoras de conocimiento:

- Define el propósito de aprendizaje.
- Elabora una orden de contenidos.
- Crea lecciones de pequeñas con temas puntuales.
- Presenta los conceptos y como aplicarlos.
- Agrega la evaluación para determinar el logro de la cápsula y los aprendizajes.

### **Ventajas de utilizar el Microlearning**

Por su naturaleza formativa, el microlearning utiliza cápsulas de aprendizaje interrelacionadas y es un gran aliado en la utilización de las nuevas tecnologías disruptivas. Según Mejía (2020) separa las ventajas del microlearning por su función y por su aspecto pedagógico.

#### **Por su función:**

- El aprendizaje no necesita tiempo y espacio.
- La interrelación entre los actores educativos se da de manera instantánea.
- Los estudiantes tienen un mayor alcance y disponibilidad de la información.

#### **Multipropósito y multidispositivo.**

- Por su aspecto pedagógico:
- Aprendizaje personalizado.
- Adaptabilidad a distintas estrategias didácticas.
- Espacios colaborativos de aprendizaje.
- Contenidos de distintos formatos.
- Existe gran cantidad de software libre con propósitos educativos.
- Fomenta aprendizaje autónomo y colaborativo
- Aporta en la concentración, atención, motivación.

### **Desventajas de utilizar el Microlearning**

A pesar de su versatilidad y su contribución al aprendizaje actual, el microlearning presenta algunos inconvenientes:

- En temas complejos puede presentar dificultades.
- El microlearning es un tema que aún no ha sido investigado a una escala mayor
- Se corre el riesgo de que los contenidos no se conecten como deberían.
- Requiere de un mayor tiempo y esfuerzo por parte de los docentes
- Teniendo en cuenta el Micro Manual de Kineo (2017), es que se elabora la guía para la realización del diseño instruccional para las cápsulas de aprendizaje. Considerando que la estrategia sea de fácil acceso, utilización sencilla, atracción visual y de manejo rápido.

### **Diseño de la estrategia de microlearning utilizado en la investigación**

1. Establecer el propósito de aprendizaje: teniendo en cuenta la competencia, capacidad, temática y estándar de aprendizaje.
2. Determinar la necesidad de aprendizaje: información, desarrollo de habilidades, retroalimentación, regulación de comportamientos y acciones.
3. Establecer la estructura: PEET, Presenta, ejemplifica, explora y testea
4. Elegir el recurso digital: Video, Podcast, Infografía, PDF
5. Entregar los recursos digitales: Grupos de Whatsapp

Durante la investigación se realizaron 12 entregas de recursos digitales de metodología microlearning, en 12 semanas (1 por semana), los cuales se constituyeron como ayuda metodológica y didáctica para las clases presenciales de la semana correspondiente.

#### **1.2.2. Bases teóricas de la variable área de Educación para el Trabajo**

En cuanto a la variable área de Educación para el Trabajo, El área de Educación para el Trabajo, es parte de las 10 áreas de la Educación Básica Regular, organizadas por el Ministerio de Educación, establecidas en el Currículo Nacional de la Educación básica.

La orientación del área curricular de Educación para el Trabajo (EPT), tiene como finalidad que los estudiantes eleven sus oportunidades profesionales a través del desarrollo de competencias emprendedoras que aseguren su empleabilidad laboral. En este contexto, los docentes cumplen un papel fundamental, aún más en la situación económica actual en la que está nuestro país.

**Enfoque que sustenta el desarrollo de la competencia del área de Educación para el**

**Trabajo:** “El marco teórico y metodológico del Área, corresponde al enfoque de la pedagogía emprendedora, la educación social y financiera, y la educación para el empleo y la vida práctica” (MINEDU, s,f).

Por lo tanto, se considera a los estudiantes como agentes sociales y económicos, con la capacidad de gestionar, innovar y crear impactos positivos en su entorno más cercano, por medio de proyectos de emprendimiento, de tal manera que sean ciudadanos que logren un desarrollo integral y aporten a su comunidad, con compromiso y ética.

Área de Educación para el Trabajo se desarrolla a través de la Competencia: Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social.

**Competencia Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económicos o Sociales.** “La Competencia Número 27 del Currículo Nacional de la Educación Básica que indica que los estudiantes Gestionan Proyectos de Emprendimiento Económico o Social”. (MINEDU, 2016).

Además, el MINEDU (2016), a través del Currículo Nacional de Educación Básica, menciona que la competencia Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social se desarrolla cuando los estudiantes llevan a la acción una idea creativa movilizando con eficiencia y eficacia sus capacidades, recursos, tareas y técnicas indispensables para alcanzar objetivos y metas individuales o colectivas con el fin de resolver una necesidad no satisfecha o un problema económico, social o ambiental.

**Dimensiones de la Competencia Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económicos**

**o Sociales:** Según el MINEDU (2016), en el Programa Curricular de Educación Secundaria, manifiesta que la competencia N° 27 del CNEB, se logra a través del desarrollo de 4 capacidades:

**Crea propuestas de valor:** Donde el estudiante va a imaginar diversas alternativas de solución, creativas e innovadoras a través de bienes o servicios los cuales resuelvan una necesidad que aún no ha sido satisfecha, dentro de su entorno, evaluando la pertinencia de las soluciones propuestas, así como testeando con las personas el impacto que busca beneficiarlos.

**Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas:** Se refiere a unir esfuerzos individuales para el logro de una meta común, a través de la organización de equipos de trabajo, el cual está compuesto de estudiantes con habilidades diversas, donde cada uno puede aportar con sus ideas y decisiones, asumiendo responsabilidades y roles, para desempeñarse con eficiencia y eficacia. Sumado a esto, existe un momento de reflexión sobre la experiencia de trabajo y la de sus compañeros de equipo, mostrando tolerancia, aceptando puntos de vista diferentes y generando un clima favorable.

**Aplica habilidades técnicas:** Consiste en la utilización de herramientas. Maquinaria, software, diversas estrategias, para ejecutar procesos productivos de bienes y servicios, acompañado de la aplicación de principios técnicos, donde se selecciona apropiadamente métodos y técnicas en función de lo que necesiten, con estándares de calidad.

**Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento:** Significa establecer en qué dimensión los resultados, totales o parciales, se han cumplido, pero sobre todo han generado cambios en la atención a la problemática planteada o identificada. Esta información es utilizada para la toma de decisiones en la mejora del diseño del proyecto, así como en el análisis de los impactos ambientales y la sostenibilidad en el tiempo.

## CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 2.1. Formulación de Hipótesis principal y Derivadas

#### 2.1.1. *Hipótesis General*

El Microlearning influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

#### 2.1.2. *Hipótesis Específicas*

El Microlearning influye en la creación de propuestas de valor en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

El Microlearning influye en el trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

El Microlearning influye en la aplicación de habilidades técnicas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

El Microlearning influye en la evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022

### **Identificación de Variables**

#### **Variable 1: Microlearning:**

El microlearning es una unidad didáctica que proporciona una breve participación en una actividad diseñada intencionadamente para obtener un resultado específico del participante (Kaa & Defelice, 2019).

## Variable 2: Educación para el Trabajo

Según MINEDU (2016), el Currículo Nacional de Educación Básica, menciona que el área de Educación para el trabajo tiene una competencia: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social la cual se desarrolla cuando los estudiantes llevan a la acción una idea creativa movilizándolo con eficiencia y eficacia sus capacidades, recursos, tareas y técnicas indispensables para alcanzar objetivos y metas individuales o colectivas con el fin de resolver una necesidad no satisfecha o un problema económico, social o ambiental.

### 2.2. Operacional de Variables

La operacionalización de las variables se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

*Operacionalización de Variable 1*

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
Microlearning	Motivación para el aprendizaje	Interés por el tema de trabajo	¿Revisas los recursos (microaprendizajes) que te envía la docente, antes de ir a clase presencial? ¿Qué recursos (microaprendizajes) prefieres que la docente te envíe para conocer el tema? ¿Crees que es importante conocer el tema antes de la clase presencial?	Ordinal Descriptivo
		Sentir ayuda del profesor	¿Cuándo la docente te envía los recursos (microaprendizajes), antes de clase que sientes? En cuanto a tu aprendizaje ¿Consideras que los recursos son fáciles de entender?	
		Sentimiento de competencia	¿Cuál es tu sentir cuando revisas los recursos antes de la clase presencial?	

	Percepción de la satisfacción en enseñanza y aprendizaje	¿El contenido de los recursos ¿te parece interesante? ¿El material enviado te parece útil?
Satisfacción en el aprendizaje	Percepción de satisfacción en la libertad de obtener un aprendizaje autónomo	¿Los recursos (microaprendizajes) ayudan con tu autoaprendizaje? ¿Los recursos (microaprendizajes) son sencillos de entender?

**Tabla 2***Operacionalización de Variable 2*

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
Educación para el Trabajo	Crea propuestas de valor.	Realiza entrevistas individuales para explorar necesidades o problemas de los usuarios.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redactas el desafío en base a la situación problemática</li> <li>2. Planificas la entrevista con preguntas que te permitirán conocer los problemas o necesidades de los usuarios</li> <li>3. Recoges información de la realidad acerca de la necesidad o problemas de los usuarios.</li> <li>4. Haces uso de entrevistas, encuestas como método de recojo de información sobre la necesidad o problemática de los usuarios</li> </ol>	<p>Escala de Likert: 1,2,3,4,5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nunca.</li> <li>2. Casi nunca.</li> <li>3. A veces.</li> <li>4. Casi siempre.</li> <li>5. Siempre</li> </ol>

Define la necesidad y problemática del usuario	<p>5. Haces uso de alguna técnica para organizar la información recogida en las entrevistas-</p> <p>6. Defines la necesidad y/o problemática principal del usuario teniendo en cuenta el entorno</p>
Plantea alternativas de propuesta de valor creativas	<p>7. Te planteas la pregunta inicial general para poder resolver la necesidad o problema.</p> <p>8. Haces uso de técnicas de creatividad para generar la mayor cantidad de alternativas de solución.</p> <p>9. Seleccionas la idea ganadora en base a la viabilidad y factibilidad de la solución.</p>
Crea prototipos de solución para la problemática presentada para su validación con los usuarios	<p>10. Tienes en cuenta al usuario y sus necesidades para la elaboración del prototipo.</p> <p>11. Realizas pruebas de tu prototipo para validar su funcionamiento.</p> <p>12. Representas tu idea ganadora a través de un prototipo</p> <p>13. Llevas a cabo experimentaciones para ver como el usuario interactúa con el prototipo.</p>
Selecciona una propuesta de valor en	<p>14. Evalúas el prototipo de tu propuesta-</p>

	función de su implicancia ética, ambiental y social, y de sus resultados económicos.	<p>solución con los usuarios.</p> <p>15. Realizas mejoras al prototipo inicial teniendo en cuenta la opinión de los usuarios</p> <p>16. Durante tu propuesta tienes en cuenta las implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.</p>
Aplica habilidades técnicas	Selecciona insumos y materiales necesarios para elaborar la propuesta de valor.	<p>17. Tienes en cuenta durante la producción la selección de insumos y materiales la calidad.</p> <p>18. Tienes en cuenta durante la producción los costos y presupuestos.</p> <p>19. Tienes en cuenta durante la producción que los residuos sean reutilizados.</p>
	Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor.	<p>20. Programas las actividades que debes realizar para la ejecución de tu propuesta</p> <p>21. Tienes en cuenta posibles situaciones imprevistas durante la planificación.</p>
Trabaja cooperativa mente para lograr objetivos y metas	Propone acciones para realizar en equipo, asumiendo su rol.	<p>22. Te integras fácilmente a tu equipo de trabajo asumiendo el rol asignado.</p> <p>23. Planteas ideas creativas para fortalecer a tu equipo.</p>
	Promueve la perseverancia para cumplir	24. Asumes una actitud de empatía y

	el objetivo común.	asertividad dentro del equipo para lograr cumplir los objetivos con mayor facilidad.
		25. Eres constante en el logro de metas comunes.
Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas.	26. Elaboras instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso del proyecto.
		27. Analizas los costos y presupuesto de tu propuesta de valor.
		28. Tomas en cuenta la satisfacción de los usuarios con tu propuesta de valor.
	Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico de la propuesta de valor.	29. Tomas decisiones teniendo en cuenta los beneficios sociales y ambientales que se generan a partir de tu propuesta de valor.
		30. Incorporas mejoras que garantizan la sostenibilidad en el tiempo de tu propuesta de valor.

## **CAPÍTULO III: MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. Diseño Metodológico**

Dado que el objetivo de estudio es: determinar en qué medida las estrategias de Microlearning influyen en el logro del aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en las estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Juan XXIII en el año 2022, esta investigación es experimental, con un diseño cuasi experimental, de enfoque cuantitativo, y, considerando que la investigación tiene un sustento teórico suficiente se realizará una investigación de tipo explicativo, para conocer al detalle el objeto de estudio.

Los diseños cuasiexperimentales según Sampieri, et al. (2010) manipulan una variable independiente con el objetivo de observar el comportamiento de una segunda variable dependiente, en donde los grupos ya están formados previos al experimento.

La presente investigación será diseñada bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo, ya que, es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación. “El enfoque cuantitativo usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Sampieri et al., 2010)

Para la investigación se utilizará el método hipotético-deductivo, ya que este implica que las hipótesis son comprobadas junto con conocimientos de que ya disponemos, conclusiones que confrontamos con los hechos. En el desarrollo del método científico, formulación o derivación de hipótesis partiendo de una teoría previa. Las hipótesis

explicativas de los fenómenos observados son posteriormente comprobadas de forma deductiva contrastándolas con los datos que se poseen. (Definición de: Método hipotético-deductivo, 2019)

### **3.2. Diseño Muestral**

Bernal (2016), menciona que el marco muestral se refiere a la lista, el mapa o la fuente de donde pueden extractarse todas las unidades de muestreo o unidades de análisis en la población, y de donde se tomarán los sujetos objeto de estudio.

El marco muestral de investigación son las estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Juan XXIII” con un total de 120 estudiantes, siendo que, hay accesibilidad directa para la aplicación de la investigación.

### **3.3. Población**

En cuanto a la población de la investigación está formada por las estudiantes de la Institución Educativa “Juan XXIII” de la ciudad de Cajamarca, con un total de 1500 estudiantes “Población: conjunto de los sujetos o elementos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (Bernal,2016, p. 214).

### **3.4. Muestra**

El tamaño de la muestra será de cuatro secciones, dos para el grupo experimental (60 estudiantes) y dos para el grupo control (60 estudiantes).

### **3.5. Técnicas de recolección de datos**

Del enfoque cuantitativo se tomará la técnica de cuestionario para determinar en qué medida las estrategias de Microlearning contribuyen en el logro de aprendizaje del área de Educación para el Trabajo.

Para la variable Educación para el Trabajo se usará un cuestionario tipo escala de Likert, el cual consistirá en 30 preguntas, referidas a las dimensiones Crea propuestas de valor, Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas, Aplica habilidades técnicas, Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento a nivel de las estudiantes del segundo grado de Educación Secundaria de la Institución educativa “Juan XXIII”, 2022.

### **3.6. Validez**

El instrumento será validado a juicio de expertos, por 3 docentes universitarios expertos en la materia, teniendo en cuenta los formatos técnicos establecidos por el Instituto de Calidad de la Universidad San Martín de Porres.

### **3.7. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Tipo de análisis de datos: cuantitativo.

Organización de los datos: organización tabular.

Almacenamiento de los datos: Software estadístico SPSS, última versión

Procesamiento de datos:

- Software para procesamiento de datos: SPSS
- Gráficas estadísticas: barras (Microsoft Excel)
- Prueba de hipótesis: Se utilizará un análisis de regresión lineal simple.

### **3.8. Aspectos éticos**

La investigación será consistente con los principios fundamentales de igualdad y no discriminación. Se contará el consentimiento de los docentes y directivos de las instituciones educativas. Respetándose la confidencialidad y, al no revelar nombres, se mantendrá la confidencialidad de la información obtenida en la investigación y las calificaciones que hayan obtenido las estudiantes. Además, la imagen y/o la autoestima de las estudiantes y de la institución educativa encuestadas no se verán comprometidas.

## CAPÍTULO VI: RESULTADOS

### 4.1 Análisis de estadística descriptiva

Influencia del microlearning en el logro del área educación para el trabajo en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

#### 4.1.1 Variable dependiente. Área de Educación para el Trabajo.

**Tabla 3**

*Logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022*

Logro del Área	Experimental		Control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0	0	0.0
Casi nunca	0	0.0	4	6.7
A veces	0	0.0	56	93.3
Casi siempre	26	43.3	0	0.0
Siempre	34	56.7	0	0.0
Total	60	100.0	60	100.0

De acuerdo con la tabla 3, el 56.7% de las estudiantes del grupo experimental y el 43.3% del mismo grupo logran siempre y casi siempre el logro de la competencia del área de Educación para el Trabajo. Mientras que el 93.3% de los estudiantes en el grupo control no alcanzan los niveles de logro de dicha área.

Al realizar el análisis de la tabla podemos decir que, con la utilización de las estrategias basadas en el microlearning, las estudiantes han logrado posicionarse en un nivel de logro esperado, mientras que el grupo control, que utilizan otro tipo de estrategias metodológicas no lo han hecho.

Rivero & Soria (2020) menciona que la forma y tiempo de aprendizaje se han convertido en un eje fundamental para que el microlearning proponga caminos diferentes para el logro de los aprendizajes. Los contenidos concretos es una característica notable, son independientes, dirigidos, flexibles y de naturaleza digita, y al resolver problemas y evitar el riesgo de sobrecargar a los docentes y estudiantes con demasiada información.

## Figura 2

*Figura Gráfica de barras para la variable dependiente en el grupo experimental y control*

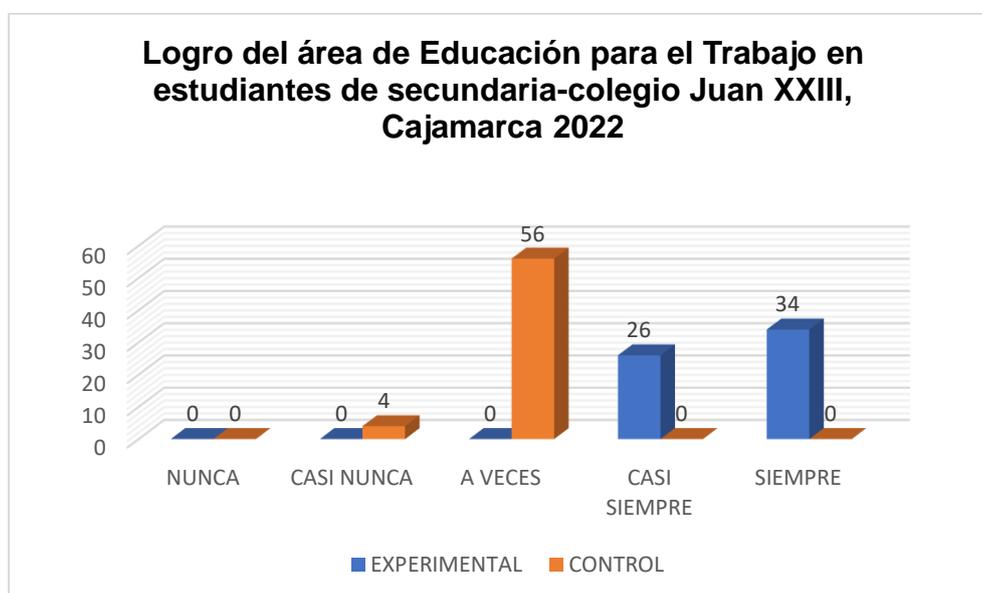


Figura Gráfica de barras para el logro del área de Educación para el Trabajo

**Dimensión 01.** Crea propuestas de valor.

**Tabla 4**

*Logro de la dimensión crea propuestas de valor en estudiantes de secundaria-colegio*

*Juan XXIII, Cajamarca 2022*

<i>D1: Crea Propuestas De Valor</i>	Experimental		Control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0	0	0.0
Casi nunca	0	0.0	7	11.7
A veces	0	0.0	53	88.3
Casi siempre	27	45.0	0	0.0
Siempre	33	55.0	0	0.0
Total	60	100.0	60	100.0

En la tabla 4, se encuentra los resultados del logro de la dimensión crea propuesta de valor, donde se puede observar que el grupo experimental los resultados han sido más significativos, 45% y 55% en las opciones siempre y casi siempre, que en el grupo control, con un 88.3% de un logro menor (opción a veces).

Al realizarse el análisis se aprecia que existe un mayor progreso en la dimensión en el grupo experimental en comparación con el grupo control.

Rivero & Soria también manifiestan que incorporar el microlearning en un entorno de emprendimiento, sobre todo en la realización de propuestas de valor, puede resultar muy favorable porque el proceso de poner en funcionamiento un negocio es mucho más flexible que un proceso de formación presencial, por lo que esto, ayuda a crear microcontenidos de impacto alto y los cuales que pueden innovarse regularmente sin aumentar recursos en el equipo.

**Figura 3**

*Logro de la dimensión crea propuestas de valor en estudiantes de secundaria-colegio*

*Juan XXIII, Cajamarca 2022*

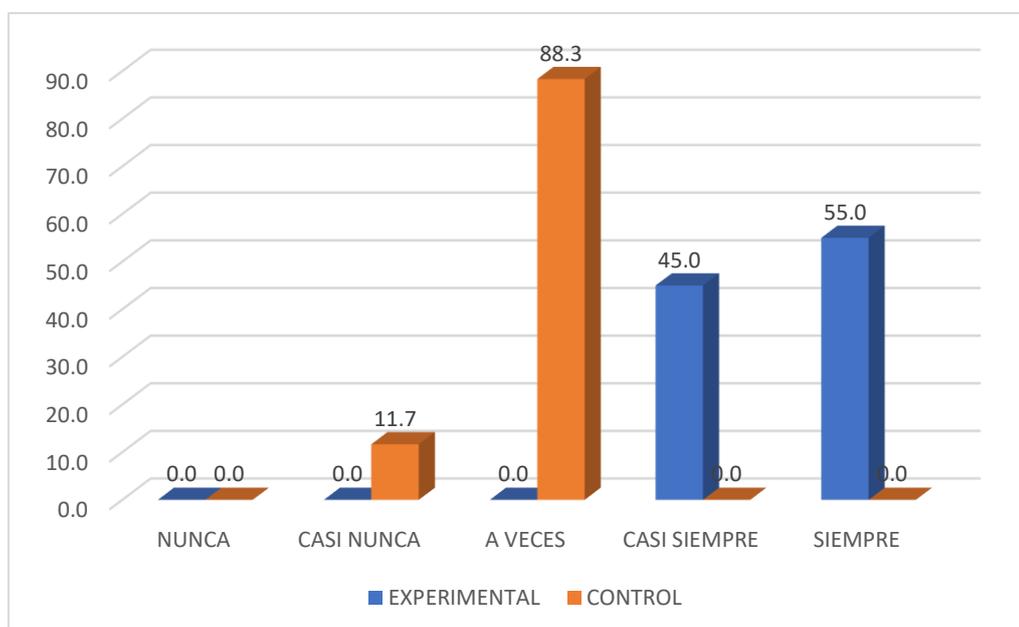


Figura Gráfica de barras para la dimensión 1 en el grupo experimental y control

**Dimensión 02.** Trabaja cooperativamente para el logro de objetivos y metas

**Tabla 5**

*Logro de la dimensión trabaja cooperativamente para el logro de objetivos y metas en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022*

D2: Trabaja Cooperativamente	EXPERIMENTAL		CONTROL	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0	0	0.0
Casi nunca	0	0.0	13	21.7
A veces	2	3.3	46	76.7
Casi siempre	32	53.3	1	1.7
Siempre	26	43.3	0	0.0
Total	60	100.0	60	100.0

En la tabla 5 se observa los resultados de la prueba del grupo experimental, así como del grupo control. En el caso del grupo experimental el 43.3% y el 53.3% se encuentran en un nivel más elevado de logro de la dimensión 2, trabaja cooperativamente para el logro de objetivos y metas, mientras que en el grupo control sólo un 76.7% se aproxima a los resultados esperados a veces.

Al hacer el análisis se puede determinar que en el grupo experimental se ha obtenido un mayor logro a comparación del grupo control.

Como menciona Alderete, et al. (2021), la noción de que los estudiantes desarrollen su propio aprendizaje teniendo en consideración los variados contextos a los que a diario se enfrentan, y las veces que sea necesario, y, teniendo en cuenta, su propio ritmo, les aporta una mayor seguridad, confianza, para el trabajo autónomo y colaborativo.

#### Figura 4

*Logro de la dimensión trabaja cooperativamente para el logro de objetivos y metas en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022*

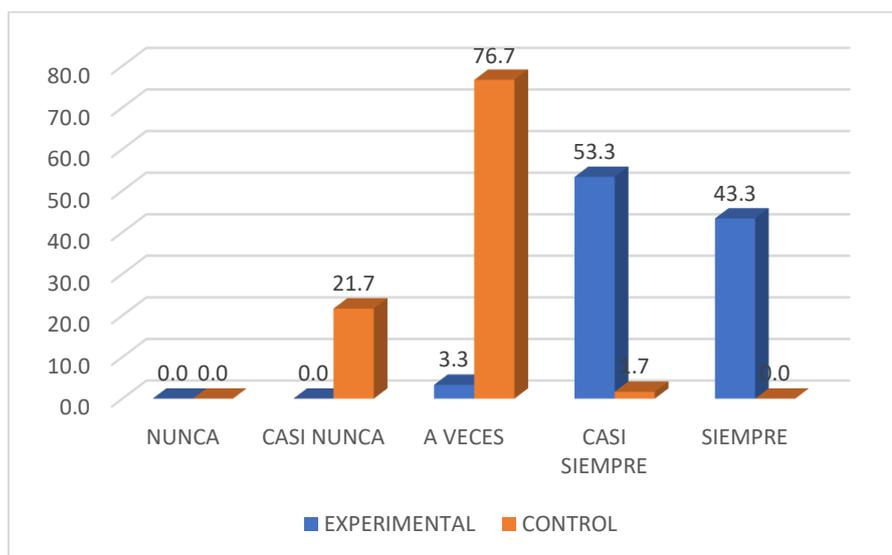


Figura Gráfica de barras para la dimensión 2 en el grupo experimental y control

### Dimensión 03. Aplica habilidades técnicas

**Tabla 6**

*Logro de la dimensión aplica habilidades técnicas en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.*

<i>D3: Aplica Habilidades Técnicas</i>	<i>Experimental</i>		<i>Control</i>	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0	0	0.0
Casi nunca	1	1.7	1	1.7
A veces	2	3.3	40	66.7
Casi siempre	23	38.3	19	31.7
Siempre	34	56.7	0	0.0
Total	60	100.0	60	100.0

En la tabla 6 se encuentran los resultados de la dimensión N° 03, aplica habilidades técnicas, donde observamos que en la prueba experimental existe un 56.7% y un 38.3% de estudiantes que alcanzan siempre y casi siempre el logro esperado en la dimensión aplica habilidades técnicas, mientras que en el grupo control sólo y 66.7% lo consigue a veces y un 31.7% lo alcanza casi siempre.

Al hacer el análisis, si comparamos ambos grupos, el grupo control, pese a no haber utilizado estrategias de microlearning han obtenido resultados más favorables que en las otras dimensiones.

Al respecto el Ministerio de Educación (2016), en el documento acerca del manejo de las áreas curriculares en la Educación Básica Regular, específicamente secundaria, nos dice que la capacidad de habilidades técnicas se refiere a utilizar un conjunto de herramientas, maquinarias, programas de software, desarrollando procedimientos técnicos para la construcción o fabricación de un bien o servicio, aplicando principios técnicos, seleccionando materiales, entre otros, de tal manera que permiten a los estudiantes realizar tareas específicas y prácticas, en su mayoría relacionadas a tareas mecánicas.

### Figura 5

*Logro de la dimensión aplica habilidades técnicas en estudiantes de secundaria-colegio*

*Juan XXIII, Cajamarca 2022*

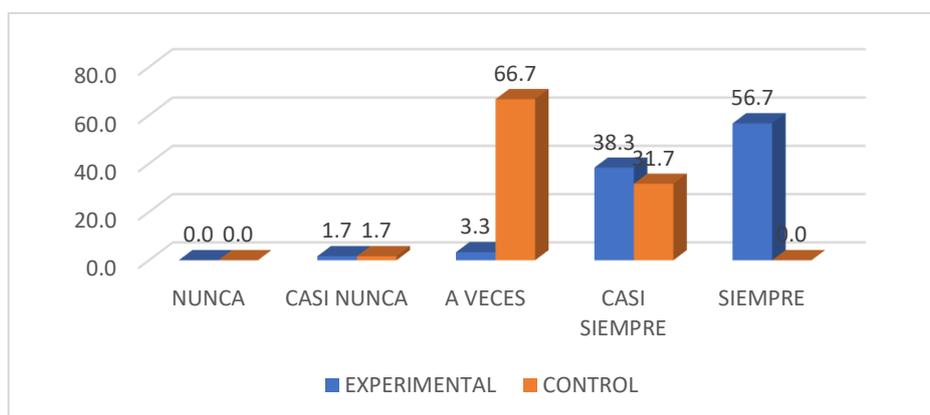


Figura Gráfica de barras para la dimensión 3 en el grupo experimental y control.

### Dimensión 04. Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

#### Tabla 7

*Logro de la dimensión evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.*

<i>D4: Evalúa Los Resultados Del Proyecto De Emprendimiento</i>	<i>Experimental</i>		<i>Control</i>	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0	0	0.0
Casi nunca	0	0.0	53	88.3
A veces	2	3.3	7	11.7
Casi siempre	22	36.7	0	0.0
Siempre	36	60.0	0	0.0
Total	60	100.0	60	100.0

En la tabla 7 se puede observar, en el grupo experimental y en el grupo control, los resultados obtenidos en la dimensión N° 04 referida a la evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento, donde el grupo experimental consigue el logro de la

dimensión, en un 60% y 36.7%, siempre y casi siempre respectivamente. Mientras que, en el grupo control casi nunca lo adquiere con un 88.3%, lográndolo a veces sólo en un 11.7%.

Al realizar el análisis podemos observar que en el grupo control, en comparación con el logro de las otras dimensiones, existe un nivel menor de logro, ya que casi nunca han alcanzado lo esperado en tal dimensión. También se puede observar que en el grupo experimental se ha obtenido un mayor nivel de logro que en el grupo control.

Al respecto Morales & Chunchuquí (2021), manifiestan que la incorporación de recursos tecnológicos, tienen el objetivo de coadyuvar en el aprendizaje en puntos importantes del ser humano como: en “saber, saber hacer, saber ser y estar”, ya que, con estos puntos primordiales se logra obtener objetivos precisos y resultados esperados, movilizando habilidades, capacidades y competencias, de la mano con la evaluación de su propio aprendizaje y del aprendizaje de los demás.

### Figura 6

*Logro de la dimensión evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022*

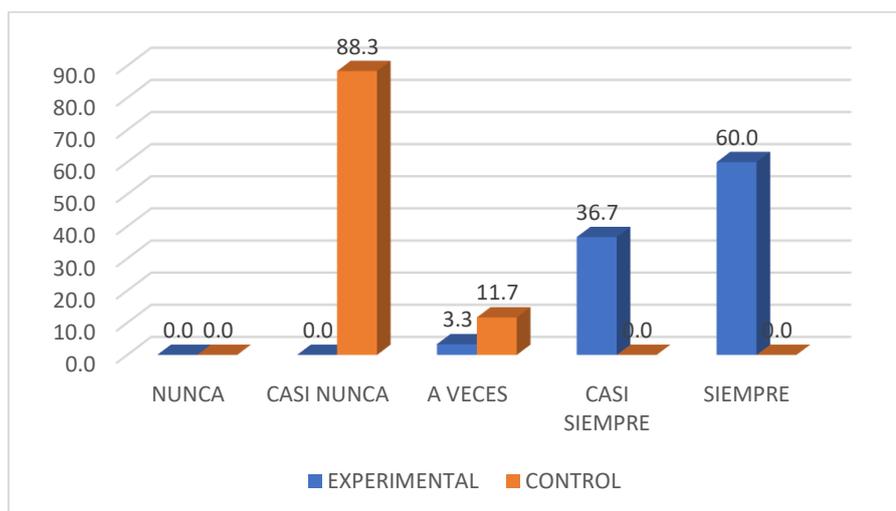


Figura Gráfica de barras para la dimensión 4 en el grupo experimental y control

#### 4.1.2. Expectativas sobre Microlearning

**Tabla 8**

*Pregunta 1*

	Sí	No	A veces
	%	%	%
¿Revisas los recursos (microaprendizajes) que te envía la docente, antes de ir a clase presencial?	78.3%	0.0%	21.7%

**Tabla 9**

*Pregunta 2*

	Videos	Podcast	Infografía	Pdf
	%	%	%	%
¿Qué recursos (microaprendizajes) prefieres que la docente te envíe para conocer el tema?	45.0%	11.7%	6.7%	36.7%

**Tabla 10**

*Pregunta 3*

	Sí	No	A veces
	%	%	%
¿Crees que es importante conocer el tema antes de la clase presencial?	98.3%	0.0%	1.7%

**Tabla 11***Pregunta 4*

	Apoyo	Aburrimiento	Tristeza	Confianza	Frustración
	%	%	%	%	%
¿Cuándo la docente te envía los recursos (microaprendizajes), antes de clase que sientes?	85.0%	1.7%	0.0%	11.7%	1.7%

**Tabla 12***Pregunta 5*

	Sí	No	A veces
	%	%	%
En cuanto a tu aprendizaje ¿Consideras que los recursos son fáciles de entender?:	76.7%	0.0%	23.3%

**Tabla 13***Pregunta 6*

	Que tienes confianza en tus conocimientos.	Que vas a participar en la clase.	Que no sabes cómo vas a participar	Que se te va a olvidar el tema
	%	%	%	%
¿Cuál es tu sentir cuando revisas los recursos antes	75.0%	21.7%	3.3%	0.0%

de la clase  
presencial?:

---

**Tabla 14**

*Pregunta 7*

	Sí	No	A veces
	%	%	%
El contenido de los recursos ¿te parece interesante?	91.7%	0.0%	8.3%

**Tabla 15**

*Pregunta 8*

	Sí	No	A veces
	%	%	%
El material enviado ¿te parece útil?	100.0%	0.0%	0.0%

**Tabla 16**

*Pregunta 9*

	Sí	No	A veces
	%	%	%
Los recursos (microaprendizajes) ayudan con tu autoaprendizaje.	96.7%	0.0%	3.3%

**Tabla 17***Pregunta 10*

	Sí	No	A veces
	%	%	%
Los recursos (microapendizajes) son sencillos de entender	83.3%	0.0%	16.7%

**4.2 Prueba de hipótesis.**

Para las pruebas de hipótesis se seleccionaron los siguientes análisis estadísticos:

**4.2.1. Revisión del tipo de variable y dimensiones**

**Variable dependiente:** Educación para el Trabajo.

- Dimensión 01: Crea propuestas de valor
- Dimensión 02: Trabaja cooperativamente para el logro de objetivos y metas
- Dimensión 03: Aplica habilidades técnicas
- Dimensión 04: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

**Grupos de trabajo**

Cantidad de Grupos: 02 (Experimental y Control, cada uno conformado por 30 estudiantes)

Momentos: 01 (post prueba, para ambos grupos)

Para el presente trabajo de investigación se efectuaron las pruebas no paramétricas de U de Mann Whitney y Wilcoxon, donde se consideró un margen de error menor al 5% (0,05). Dichas pruebas proporcionaron lo siguiente:

**4.2.2. Prueba de la hipótesis general**

H1: El Microlearning influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

H0: El Microlearning no influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

**Tabla 18**

*Resultados de la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis general - grupos experimental y control*

<i>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></i>	
	Logro Del Área
U de Mann-Whitney	0.000
Z	-10.155
p_valor	0.000

a. Variable de agrupación: GRUPO

Como se observa en la tabla 18, el valor de significancia hallado (0.000) ha sido menor al establecido (0,05), lo que indica que se ha logrado encontrar la evidencia para rechazar la hipótesis nula, En este caso se demostrado que el microlearning sí influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022, aceptándose como verdadera la hipótesis alterna.

#### **4.2.3. Prueba de la hipótesis específica 01**

**H1:** El Microlearning influye en la creación de propuestas de valor en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

**H0:** El Microlearning no influye en la creación de propuestas de valor en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

**Tabla 19**

*Resultados de la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis específica 01 - grupos experimental y control*

<i>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></i>	
D1: Crea Propuestas De Valor	
U de Mann-Whitney	0.000
Z	-10.062
p_valor	0.000

a. Variable de agrupación: GRUPO

Como se observa en la tabla 19, el valor de significancia hallado (0.000) resultó menor al establecido (0,05), demostrando que, existe significancia en la hipótesis alterna.

De acuerdo a los resultados de la prueba de U de Mann Whitney, se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: el Microlearning influye en la creación de propuestas de valor en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

#### **4.2.4. Prueba de la hipótesis específica 02**

**H1:** El Microlearning influye en el trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

**H0:** El Microlearning no influye el trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

**Tabla 20**

*Resultados de la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis específica 02 - grupos experimental y control*

<i>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></i>	
D2: Trabaja Cooperativamente	
U de Mann-Whitney	64.000
Z	-9.584
p_valor	0.000

a. Variable de agrupación: GRUPO

Como se observa en la tabla 20, el valor de significancia hallado (0.000) fue menor al determinado (0,05), demostrándose que se rechaza la hipótesis nula.

Por tanto, se puede afirmar que, de acuerdo con los resultados de la prueba de U de Mann Whitney el microlearning influye en el trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022, aceptándose como verdadera la hipótesis alterna.

#### **4.2.5. Prueba de la hipótesis específica 03**

**H1:** El Microlearning influye en la aplicación de habilidades técnicas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

**H0:** El Microlearning no influye en la aplicación de habilidades técnicas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

**Tabla 21**

*Resultados de la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis específica 03 - grupos experimental y control*

<i>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></i>	
D3: Aplica Habilidades Técnicas	
U de Mann-Whitney	356.000
Z	-8.027
p_valor	0.000

a. Variable de agrupación: GRUPO

Como se observa en la tabla 21, el valor de significancia hallado (0.000) fue menor al determinado (0,05), demostrándose que se rechaza la hipótesis nula.

Por tanto, se puede afirmar que, de acuerdo con los resultados de la prueba de U de Mann Whitney el microlearning influye en la aplicación de habilidades técnicas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022, aceptándose como verdadera la hipótesis alterna.

#### **4.2.6. Prueba de la hipótesis específica 04**

**H1:** El Microlearning influye en la evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

**H0:** El Microlearning no influye en la evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

**Tabla 22**

*Resultados de la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis específica 04 - grupos experimental y control*

<i>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></i>	
D4: Evalúa Los Resultados	
U de Mann-Whitney	7.000
Z	-10.030
p_valor	0.000

a. Variable de agrupación: GRUPO

Como se aprecia en la tabla 22, el valor de significancia hallado (0.000) fue menor al determinado (0,05), demostrándose que se rechaza la hipótesis nula.

Por tanto, se puede afirmar que, de acuerdo con los resultados de la prueba de U de Mann Whitney el microlearning influye en la evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022, aceptándose como verdadera la hipótesis alterna.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados en nuestra investigación al determinar en qué medida el Microlearning influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII en Cajamarca 2022, se pudo encontrar que en el marco de un nivel de significancia del 0.05 (5%) ( $p=0.000 < 0.05$ ) y un nivel de confianza del 95%, al aplicarse la prueba U de Mann Whitney para la hipótesis general - grupos experimental y control, el valor de significancia hallado (0.000) ha sido menor al establecido (0,05), lo que indica que se ha logrado encontrar la evidencia para rechazar la hipótesis nula, en este caso se demostró que el microlearning sí influye en el logro del área de Educación para el Trabajo, de tal manera que, contribuye al logro de la competencia general del área y por ende se logran positivamente los aprendizajes de las estudiantes, aceptándose como verdadera la hipótesis alterna. Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Estos resultados son corroborados por Centurión (2019), cuando al investigar la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación como estrategia para mejorar el aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de secundaria, demuestra que, mejoran significativamente existiendo un nivel alto de aprendizaje en los alumnos.

En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que cuando se aplican las estrategias de microaprendizaje con la utilización

de recursos multimedia los logros serán mayores en cuanto a la mejora de los aprendizajes del área de Educación para el Trabajo.

Conforme a los resultados obtenidos también se demostró que, el microlearning influye en la creación de propuestas de valor en las estudiantes, dicha capacidad pertenece a la competencia Gestiona proyectos de emprendimiento económicos y sociales, citando a Mamani (2018), coinciden sus resultados en la cual se comprueba que el uso de recursos tecnológicos de información y comunicación en el área de Educación para el Trabajo mejoran el desarrollo de los aprendizajes, específicamente en las etapas de planificación de los procesos productivos dentro de la creación de las propuestas de valor.

Por otro lado, Cruz (2020) señala en su investigación que, se ha comprobado, que la estrategia de microlearning a través del móvil demostró que un alto número de estudiantes desarrollan formas de mantener una comunicación más constante y cercana con docentes y compañeros, sobre todo durante la clase durante el trabajo colaborativo, además, en el momento de exponer sus dudas con respecto a la temática tratada en los recursos enviados y así tener explicaciones más amplias, por lo que coincide con que el microlearning influye en el trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en las estudiantes.

Con lo que respecta a la influencia que tiene el microlearning en la aplicación de habilidades técnicas, Chacha (2019), sostiene que el desarrollo de sistemas basados en el microlearning para el aprendizaje, favorece el aprendizaje de cursos donde intervengan las habilidades técnicas de las personas que utilizan los sistemas, incrementando su rendimiento académico y reduciendo su tiempo de aprendizaje, resultados que son semejantes en los encontrados en esta investigación, la cual demuestra que el Microlearning influye en la aplicación de habilidades técnicas en las estudiantes de Secundaria, en el área de Educación para el Trabajo.

En cuanto a la evaluación de los resultados obtenidos en el proyecto de emprendimiento, la presente investigación determinó que si existe una influencia positiva del microlearning, coincidiendo con Cevallos (2021) que en su investigación demuestra

que, de acuerdo a la apreciación de los estudiantes capacitados con recursos digitales de microlearning, ellos consideran que han podido evaluar sus resultados obtenidos en su proceso de enseñanza-aprendizaje en el momento de reforzar lo aprendido en clase, adaptándose fácilmente al uso de nuevas aplicaciones.

## CONCLUSIONES

Primera: la presente investigación determinó que el microlearning influye positivamente en el logro del área de Educación para el Trabajo, de tal manera que las estudiantes han cumplido con los logros de aprendizaje según lo requerido en los estándares de estudio establecidos en el ciclo de Educación básica Regular en el que se encuentran.

Segunda: se estableció que el microlearning es efectivo cuando las estudiantes se enfrentan al reto creativo de idear propuestas de valor que solucionen una problemática específica que tenga el usuario, en un contexto determinado de acción.

Tercera: a sí mismo se debe resaltar que, en la investigación se pudo comprobar que, cuando las estudiantes trabajar colaborativamente para el logro de metas y objetivos comunes, el microlearning influye significativamente desarrollando una comunicación más cercana con sus compañeras de aula y la docente, las motiva para expresar sus dudas en clase y de esta manera tener explicaciones más puntuales, generando discusión y debate en el aula.

Cuarta: también el microlearning incrementa el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo cuando las estudiantes se enfrentan al uso de sus habilidades técnicas frente a procesos productivos, su rendimiento es más alto y el tiempo de ejecución de las tareas es más corto.

Quinta: además, se pudo observar que las estudiantes en la fase final del proyecto de emprendimiento han mejorado la evaluación de cada proceso, y de esta manera realizar

las mejoras necesarias para un producto o servicio de calidad; el microlearning ha significado un mejor entendimiento de los contenidos y secuencias productivas.

## RECOMENDACIONES

Primera: desde el punto metodológico, es necesario que las estrategias con microlearning, que son utilizadas, sean combinadas con otras estrategias disruptivas, para potenciar su efectividad, además, se usen en diferentes momentos de las experiencias de aprendizaje, para aumentar la motivación de los estudiantes y por ende el logro del aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo sea más significativo.

Segunda: desde el punto de vista práctico se recomienda que se pueda elaborar una guía de uso de microlearning, teniendo en cuenta las características de los estudiantes, del contexto educativo y el acompañamiento del microlearning, de tal manera que las propuestas de valor se enmarquen en una estructura efectiva.

Tercera: se recomienda que el uso de las estrategias de microlearning se distribuyan en aplicaciones de mensajería instantánea como Whastapp y Telegram, y en grupos previamente formados, de tal manera que el trabajo colaborativo sea potenciado con discusiones y debates instantáneos además de absolver dudas que puedan tener la mayoría

Cuarta: en cuanto a las habilidades técnicas, se recomienda que la información de ejecución de procesos productivos sea utilizando formatos visuales, ya que es necesario que la secuencia de procedimientos pueda revisarse con detenimiento.

Quinta: se recomienda que en la dosificación de tiempos en las actividades programadas, se tenga en cuenta que es sumamente necesario llegar a la fase de evaluación de los proyectos de emprendimiento, ya que, esto permite a las estudiantes hacer mejoras continuas de sus propuestas de valor y llevar el producto mínimo viable con los requerimientos necesarios que necesitan los usuarios .

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Acharki, Z. (2021). Docencia universitaria en entornos virtuales de aprendizaje. *Communication Papers*, 10(20), 89–100. <https://www.raco.cat/index.php/communication/article/download/391102/484408>
- Andino, P (2021). Aplicación de la metodología Micro-learning en el mejoramiento de las habilidades didácticas de los docentes de la unidad educativa Dr. Manuel Rodríguez Orozco, 2021. [Tesis Maestría]. Universidad Nacional De Chimborazo-Ecuador <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8425?mode=full>
- Bernal, C. (2016). Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. [https://www.academia.edu/44228601/Metodologia\\_De\\_La\\_Investigaci%C3%B3n\\_Bernal\\_4ta\\_edicion](https://www.academia.edu/44228601/Metodologia_De_La_Investigaci%C3%B3n_Bernal_4ta_edicion)
- Cagua, G., Moreta, K., & Arce, M. (2021). Competencias digitales del profesorado: pilares claves para una educación virtual de calidad frente a la pandemia en Ecuador. *Revista Inclusiones*, 1(8), 224–241. <http://revistainclusiones.com/carga/wp-content/uploads/2021/03/14-Cagua-et-al-VOL-8-NUM-Esp.-AbrJun-Cristian-Daniel2021INCL.pdf>
- Caparachin, D & Huamani, L (2021). Aplicación móvil con microlearning y gamificación para el aprendizaje de las células [Tesis Maestría]. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82907>
- Centurión, H. (2019). Las TICs como Estrategia Didáctica para mejorar el aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I. E. “Manuel Fidencio Hidalgo Flores” del distrito de Nueva Cajamarca. [Tesis Maestría]. Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto. <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3720>
- Cevallos, J. (2021). Microlearning como estrategia de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de álgebra en noveno Año E.G.B. de la unidad educativa “Sumak

- Yachana Wasi" Cotacachi [Tesis Maestría]. Universidad Técnica del Norte-Ibarra-Ecuador. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11671>
- Chacha, Ch. (2019). Sistema Microlearning con gamificación para el aprendizaje del curso de Aplicaciones Técnicas de Intervención. [Tesis Licenciatura]. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/63770>
- Crespo. M. & Sánchez, M. P (2020). Píldoras formativas para la mejora educativa universitaria: el caso del Trabajo de Fin de Grado en el Grado de Lingüística y Lenguas Aplicadas de la Universidad de Cádiz. [Tesis Maestría]. Universidad de Cádiz- España <https://rodin.uca.es/bitstream/handle/10498/22693/22370-76600-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cruz, L (2020). Propuesta de apropiación social de TIC por medio de Microlearning para la formación ciudadana-Applicativo EDUAPPS. [Tesis Maestría]. Universidad Pontificia Bolivariana - Antioquía Colombia. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/8978?locale-attribute=en>
- Kapp, K. & Defelice, R. (2019). Microlearning, Short and Sweet. ATD Press. <https://www.amazon.com/-/es/Karl-M-Kapp/dp/1949036731>
- Kineo. (2017). *El micro manual*. <https://kineo.com/resources/the-micro-manual-getting-microlearning-resources-and-performance-support-rightE>
- Mamani, P (2018). El uso de las TIC para mejorar el aprendizaje en el área de educación para el trabajo en las estudiantes del 5° año de educación secundaria en la I. E. Andrea Valdivieso de Melgar, 2017. [Tesis Licenciatura]. Universidad Nacional De San Agustín-Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8024/EDMmacony.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- MINEDU (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

- MINEDU (2016). *Programa Curricular de Educación Secundaria*.  
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>
- MINEDU, (s.f). *Orientaciones para el desarrollo de la competencias del CNEB desde el área de Educación para el Trabajo*.  
[https://drive.google.com/file/d/1AEh9ccpygilG4a7qZgv\\_78YvKPLWPAc/view](https://drive.google.com/file/d/1AEh9ccpygilG4a7qZgv_78YvKPLWPAc/view)
- Melián, M. (2022, 3 mayo). Tecnología, inteligencia artificial y la desestabilización de la hegemonía global: China y Estados Unidos ante su dominio. *Atalayar*.  
<https://atalayar.com/blog/tecnologia-inteligencia-artificial-y-la-desestabilizacion-de-la-hegemonia-global-china-y>
- Parra, E. (2022). Microcápsulas matemáticas: una experiencia en las clases de matemáticas del Colegio Científico Costarricense, Puntarenas. [Tesis Maestría]. Universidad Nacional de Costa Rica: Heredia, Heredia, CR. <https://orcid.org/0000-0001-9950-9146>
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación (5.a ed., Vol. 1). McGraw Hill Education.  
[http://jbposgrado.org/material\\_seminarios/HSAMPIERI/Metodologia%20Sampieri%205a%20edicion.pdf](http://jbposgrado.org/material_seminarios/HSAMPIERI/Metodologia%20Sampieri%205a%20edicion.pdf)
- Salinas, J & Marín, V. (2014). Pasado, presente y futuro del microlearning como estrategia para el desarrollo profesional. *Campus Virtuales*. 3(2). 46-61.  
<http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/59>
- Torgerson, C & Iannone, S (2020). *What Works in Talent Development*. ATD Press.  
<https://www.amazon.com/-/es/Carla-Torgerson/dp/1950496120>
- Trabaldo, S., Mendizábal, V., González, M. (Octubre 2017). *Microlearning: experiencias reales de aprendizaje personalizado, rápido y ubicuo*. [Mesa 2]. IV Jornadas de TIC e Innovación en el Aula (La Plata).
- UNESCO. (2022, 10 febrero). *Resultados de logros de aprendizaje y factores asociados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*.

<https://es.unesco.org/news/resultados-logros-aprendizaje-y-factores-asociados-del-estudio-regional-comparativo-y>

UNESCO & CEPAL. (2020, agosto). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19* (N.o 1). Naciones Unidas.

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/S2000510\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/S2000510_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DE LA TESIS:	Influencia del Microlearning en el logro del área Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Tecnologías educativas para E-learning
AUTOR(ES):	Escobedo Arribasplata Sofía Soledad

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE 1: MICROLEARNING		METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	DIMENSIONES	INDICADORES	
¿En qué medida el Microlearning influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022?	Determinar en qué medida el Microlearning influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.	El Microlearning influye en el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.	Motivación para el aprendizaje	Interés por el tema de trabajo Sentir ayuda del profesor Sentimiento de competencia Percepción de la satisfacción en enseñanza y aprendizaje Percepción de satisfacción en la libertad de obtener un aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque: Cuantitativo.</li> <li>• Nivel: cuasiexperimental.</li> <li>• Tipo: Aplicada.</li> <li>• Diseño: experimental</li> <li>• Unidad de análisis: Estudiantes del curso de Formulación y Evaluación de Proyectos.</li> <li>• Población: 61 estudiantes.</li> <li>• Muestra: No probabilístico de tipo censal.</li> </ul>
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>VARIABLE 2: ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO</b>		<b>INSTRUMENTO</b>
			<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	

---

¿En qué medida el Microlearning influye en la creación de propuestas de valor en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022?

Determinar en qué medida el Microlearning influye en la creación de propuestas de valor en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

El Microlearning influye en la creación de propuestas de valor en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

- Crea propuestas de valor.

- Realiza entrevistas individuales para explorar necesidades o problemas de los usuarios.
- Define la necesidad y problemática del usuario
- Plantea alternativas de propuesta de valor creativas
- Crea prototipos de solución para la problemática presentada para su validación con los usuarios
- Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de sus resultados económicos.

Cuestionario

¿En qué medida el Microlearning influye en el trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022?

Determinar En qué medida el Microlearning influye en el trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

El Microlearning influye en el trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.

- Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas.

- Selecciona insumos y materiales necesarios para elaborar la propuesta de valor.
  - Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor.
-

<p>¿En qué medida el Microlearning influye en la aplicación de habilidades técnicas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, ¿Cajamarca 2022?</p>	<p>Determinar en qué medida el Microlearning influye en la aplicación de habilidades técnicas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.</p>	<p>El Microlearning influye en la aplicación de habilidades técnicas en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica habilidades técnicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone acciones para realizar en equipo, asumiendo su rol.</li> <li>• Promueve la perseverancia para cumplir el objetivo común.</li> </ul>
<p>¿En qué medida influye el Microlearning en la evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022?</p>	<p>Determinar en qué medida influye el Microlearning en la evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.</p>	<p>El Microlearning influye en la evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento en las estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas.</li> <li>• Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico de la propuesta de valor.</li> </ul>

## ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N° 1  
Operacionalización de la variable 1

<b>Variable:</b> Microlearning		
<b>Definición conceptual:</b> El microlearning es una unidad didáctica que proporciona una breve participación en una actividad diseñada intencionadamente para obtener un resultado específico del participante (Kaap & Defelice, 2019)		
<b>Instrumento:</b> Cuestionario		
Dimensiones	Indicadores (Definición Operacional)	Ítems del instrumento
D1: Motivación para el aprendizaje	Interés por el tema de trabajo	1. ¿Revisas los recursos (microaprendizajes) que te envía la docente, antes de ir a clase presencial? a. Sí b. No c. A veces 2. ¿Qué recursos (microaprendizajes) prefieres que la docente te envíe para conocer el tema? a. Videos b. Podcast c. Infografías d. PDF e. Ninguno 3. ¿Crees que es importante conocer el tema antes de la clase presencial? a. Sí b. No c. A veces 4. ¿Cuándo la docente te envía los recursos (microaprendizajes), antes de clase que sientes? a. Apoyo b. Aburrimiento c. Tristeza d. Confianza e. Frustración
	Sentir ayuda del profesor	5. En cuanto a tu aprendizaje ¿Consideras que los recursos son fáciles de entender?: a. Sí b. No c. A veces
	Sentimiento de competencia	6. ¿Cuál es tu sentir cuando revisas los recursos antes de la clase presencial?:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Que tienes confianza en tus conocimientos.</li> <li>b. Que vas a participar en la clase.</li> <li>c. Que no sabes cómo vas a participar</li> <li>d. Que se te va a olvidar el tema</li> </ul>	
D2: Satisfacción en el aprendizaje	Percepción de la satisfacción en enseñanza y aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>7. El contenido de los recursos ¿te parece interesante?               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sí</li> <li>b. No</li> <li>c. A veces</li> </ul> </li> <li>8. El material enviado te parece útil               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sí</li> <li>b. No</li> <li>c. A veces</li> </ul> </li> </ul>	
	Percepción de satisfacción en la libertad de obtener un aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none"> <li>9. Los recursos (microaprendizajes) ayudan con tu autoaprendizaje.               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sí</li> <li>b. No</li> <li>c. A veces</li> </ul> </li> <li>10. Los recursos (microaprendizajes) son sencillos de entender               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sí</li> <li>b. No</li> <li>c. A veces</li> </ul> </li> </ul>	

Tabla N° 2  
Operacionalización de la variable 2

<b>Variable:</b> Educación para el Trabajo		
<b>Definición conceptual:</b> Según MINEDU (2016), el Currículo Nacional de Educación Básica, menciona que el área de Educación para el trabajo tiene una competencia: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social la cual se desarrolla cuando los estudiantes llevan a la acción una idea creativa movilizand con eficiencia y eficacia sus capacidades, recursos, tareas y técnicas indispensables para alcanzar objetivos y metas individuales o colectivas con el fin de resolver una necesidad no satisfecha o un problema económico, social o ambiental.		
<b>Instrumento:</b> Cuestionario		
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores (Definición Operacional)</b>	<b>Ítems del instrumento</b>
Crea propuestas de valor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza entrevistas individuales para explorar necesidades o problemas de los usuarios.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redactas el desafío en base a la situación problemática</li> <li>2. Planificas la entrevista con preguntas que te permitirán conocer los problemas o necesidades de los usuarios</li> <li>3. Recoges información de la realidad acerca de la necesidad o problemas de los usuarios.</li> <li>4. Haces uso de entrevistas, encuestas como método de recojo de información sobre la necesidad o problemática de los usuarios</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define la necesidad y problemática del usuario</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Haces uso de alguna técnica para organizar la información recogida en las entrevistas-</li> <li>6. Defines la necesidad y/o problemática principal del usuario teniendo en cuenta el entorno</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantea alternativas de propuesta de valor creativas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Te planteas la pregunta inicial general para poder resolver la necesidad o problema.</li> <li>8. Haces uso de técnicas de creatividad para generar la mayor cantidad de alternativas de solución.</li> <li>9. Seleccionas la idea ganadora en base a la viabilidad y factibilidad de la solución.</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea prototipos de solución para la problemática presentada para su validación con los usuarios</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Tienes en cuenta al usuario y sus necesidades para la elaboración del prototipo.</li> <li>11. Realizas pruebas de tu prototipo para validar su funcionamiento.</li> <li>12. Representas tu idea ganadora a través de un prototipo</li> <li>13. Llevas a cabo experimentaciones para ver como</li> </ol>

		el usuario interactúa con el prototipo.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de sus resultados económicos.</li> </ul>	<p>14. Evalúas el prototipo de tu propuesta-solución con los usuarios.</p> <p>15. Realizas mejoras al prototipo inicial teniendo en cuenta la opinión de los usuarios</p> <p>16. Durante tu propuesta tienes en cuenta las implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.</p>
Aplica habilidades técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona insumos y materiales necesarios para elaborar la propuesta de valor.</li> </ul>	<p>17. Tienes en cuenta durante la producción la selección de insumos y materiales la calidad.</p> <p>18. Tienes en cuenta durante la producción los costos y presupuestos.</p> <p>19. Tienes en cuenta durante la producción que los residuos sean reutilizados.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor.</li> </ul>	<p>20. Programas las actividades que debes realizar para la ejecución de tu propuesta</p> <p>21. Tienes en cuenta posibles situaciones imprevistas durante la planificación.</p>
Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone acciones para realizar en equipo, asumiendo su rol.</li> </ul>	<p>22. Te integras fácilmente a tu equipo de trabajo asumiendo el rol asignado.</p> <p>23. Planteas ideas creativas para fortalecer a tu equipo.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve la perseverancia para cumplir el objetivo común.</li> </ul>	<p>24. Asumes una actitud de empatía y asertividad dentro del equipo para lograr cumplir los objetivos con mayor facilidad.</p> <p>25. Eres constante en el logro de metas comunes.</p>
Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas.</li> </ul>	<p>26. Elaboras instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso del proyecto.</p> <p>27. Analizas los costos y presupuesto de tu propuesta de valor.</p> <p>28. Tomas en cuenta la satisfacción de los usuarios con tu propuesta de valor.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula indicadores para evaluar el impacto social,</li> </ul>	<p>29. Tomas decisiones teniendo en cuenta los beneficios sociales y</p>

ambiental y económico de la propuesta de valor.

ambientales que se generan a partir de tu propuesta de valor.

30. Incorporas mejoras que garantizan la sostenibilidad en el tiempo de tu propuesta de valor.
-

### ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Nombre del Instrumento:	Cuestionario para medir el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022
Autor del Instrumento:	Sofía Soledad Escobedo Arribasplata.
Definición Conceptual:	Según MINEDU (2016), el Currículo Nacional de Educación Básica, menciona que el área de Educación para el trabajo tiene una competencia: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social la cual se desarrolla cuando los estudiantes llevan a la acción una idea creativa movilizándolo con eficiencia y eficacia sus capacidades, recursos, tareas y técnicas indispensables para alcanzar objetivos y metas individuales o colectivas con el fin de resolver una necesidad no satisfecha o un problema económico, social o ambiental.
Población:	Estudiantes del 2do grado de Secundaria del colegio Juan XXIII

Variable	Dimensión	Indicador	Preguntas	Escalas					
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre	
				1	2	3	4	5	
Educación para el Trabajo	D1: Crea propuesta de valor	Realiza entrevistas individuales para explorar necesidades o problemas de los usuarios.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Redactas el desafío en base a la situación problemática?</li> <li>2. ¿Planificas la entrevista con preguntas que te permitirán conocer los problemas o necesidades de los usuarios?</li> <li>3. ¿Recoges información de la realidad acerca de la necesidad o problemas de los usuarios?</li> <li>4. ¿Haces uso de entrevistas, encuestas como método de recojo de información sobre la necesidad o problemática de los usuarios?</li> <li>5. ¿Haces uso de alguna técnica para organizar la información?</li> </ol>						

	recogida en las entrevistas?
Define la necesidad y problemática del usuario	6. ¿Defines la necesidad y/o problemática principal del usuario teniendo en cuenta el entorno?
Plantea alternativas de propuesta de valor creativas	7. ¿Te planteas la pregunta inicial general para poder resolver la necesidad o problema?
	8. ¿Haces uso de técnicas de creatividad para generar la mayor cantidad de alternativas de solución?
	9. ¿Seleccionas la idea ganadora en base a la viabilidad y factibilidad de la solución?
Crea prototipos de solución para la problemática presentada para su validación con los usuarios	10. ¿Tienes en cuenta al usuario y sus necesidades para la elaboración del prototipo?
	11. ¿Realizas pruebas de tu prototipo para validar su funcionamiento?
	12. ¿Representas tu idea ganadora a través de un prototipo?
	13. ¿Llevas a cabo experimentaciones para ver como el usuario interactúa con el prototipo?
Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de sus resultados económicos.	14. ¿Evalúas el prototipo de tu propuesta-solución con los usuarios?
	15. ¿Realizas mejoras al prototipo inicial teniendo en cuenta la opinión de los usuarios?
	16. ¿Durante tu propuesta tienes en cuenta las implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas?

<p>D2: Aplica habilidades técnicas</p>	<p>Selecciona insumos y materiales necesarios para elaborar la propuesta de valor.</p>	<p>17. ¿Tienes en cuenta durante la producción la selección de insumos y materiales la calidad? 18. ¿Tienes en cuenta durante la producción los costos y presupuestos? 19. ¿Tienes en cuenta durante la producción que los residuos sean reutilizados?</p>
	<p>Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor.</p>	<p>20. ¿Programas las actividades que debes realizar para la ejecución de tu propuesta? 21. ¿Tienes en cuenta posibles situaciones imprevistas durante la planificación?</p>
<p>D3: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas</p>	<p>Propone acciones para realizar en equipo, asumiendo su rol.  Promueve la perseverancia para cumplir el objetivo común.</p>	<p>22. ¿Te integras fácilmente a tu equipo de trabajo asumiendo el rol asignado? 23. ¿Planteas ideas creativas para fortalecer a tu equipo?  24. ¿Asumes una actitud de empatía y asertividad dentro del equipo para lograr cumplir los objetivos con mayor facilidad? 25. ¿Eres constante en el logro de metas comunes?</p>
<p>D4: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento</p>	<p>Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas.</p>	<p>26. ¿Elaboras instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso del proyecto? 27. ¿Analizas los costos y presupuesto de tu propuesta de valor? 28. ¿Tomas en cuenta la satisfacción de los</p>

---

usuarios con tu  
propuesta de valor?

---

Formula  
indicadores  
para evaluar  
el impacto  
social,  
ambiental y  
económico  
de la  
propuesta  
de valor.

29. ¿Tomas decisiones  
teniendo en cuenta los  
beneficios sociales y  
ambientales que se  
generan a partir de tu  
propuesta de valor?
30. ¿Incorporas mejoras  
que garantizan la  
sostenibilidad en el  
tiempo de tu propuesta  
de valor?
-



## ANEXO 4: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

### JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Mg. César Alfredo Bezada Sánchez

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

1. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista ( ) 3. Guía de focus group ( )  
4. Guía de observación ( ) 5. Otro \_\_\_\_\_ ( )

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

1. Cualitativo ( ) 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ( )

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	Influencia del microlearning en el logro del área educación para el trabajo en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022
Línea de investigación:	Nuevas tecnologías en docencia virtual y estrategias y modelos educativos en línea

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiante autor del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Escobedo Arribasplata, Sofía Soledad	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Capillo Chávez, César Herminio	

Santa Anita, 19 de Julio del 2022

## RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
<b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
<b>2. CLARIDAD:</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>3. COHERENCIA:</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<b>4. RELEVANCIA:</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/artículo3\_juicio\_de\_experto\_27-36.pdf

### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	César Alfredo Bezada Sánchez		
Sexo:	Hombre (X)	Mujer ( )	Edad 30 años
Profesión:	Ingeniero Industrial		
Especialidad:	Administración Estratégica de Empresas		
Años de experiencia:	7 años		

---

Cargo que desempeña  
actualmente:

Docente universitario

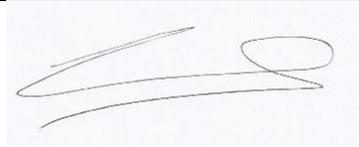
---

Institución donde labora:

Universidad de San Martín de Porres

---

Firma:

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a stylized, somewhat abstract shape.

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo con la rúbrica.

**TABLA N° 1**  
VARIABLE 1: Microlearning

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario para medir la percepción de microlearning en el logro del área Educación para el Trabajo en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022
Autor del Instrumento	Sofía Soledad Escobedo Arribasplata
Variable 1: (Especificar si es variable dependiente o independiente)	Microlearning (Variable independiente)
Definición Conceptual:	<b>Definición conceptual:</b> El microlearning es una unidad didáctica que proporciona una breve participación en una actividad diseñada intencionadamente para obtener un resultado específico del participante (Kaap & Defelice, 2019)
Población:	Estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa "Juan XXIII" de la ciudad de Cajamarca

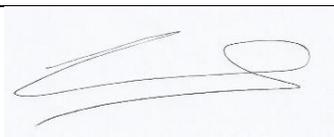
Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Motivación para el aprendizaje	Interés por el tema de trabajo	¿Revisas los recursos (microaprendizajes) que te envía la docente, antes de ir a clase presencial?	3	4	4	4	
		¿Qué recursos (microaprendizajes) prefieres que la docente te envíe para conocer el tema?	3	4	4	4	
		¿Crees que es importante conocer el tema antes de la clase presencial?	3	4	4	4	
	Sentir ayuda del profesor	¿Cuándo la docente te envía los recursos (microaprendizajes), antes de clase que sientes?	3	4	4	3	
En cuanto a tu aprendizaje ¿Consideras que los recursos son fáciles de entender?		3	4	4	4		
Sentimiento de competencia		¿Cuál es tu sentir cuando revisas los recursos antes de la clase presencial?	3	4	4	4	

D2: Satisfacción en el aprendizaje	Percepción de la satisfacción en enseñanza y aprendizaje	El contenido de los recursos ¿te parece interesante?	4	4	4	4
		El material enviado ¿te parece útil?	4	3	4	4
	Percepción de satisfacción en la libertad de obtener un aprendizaje autónomo	Los recursos (microaprendizajes) ¿ayudan con tu autoaprendizaje?.	4	3	4	4
		Los recursos (microaprendizajes) ¿son sencillos de entender?	4	4	4	4

Nombres y Apellidos: Mg. César Alfredo Bezada Sánchez

Aplicable SI (X) NO ( ) OBSERVADO ( )

Firma:



**TABLA N° 2**

VARIABLE 2: Educación para el Trabajo

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario para medir el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.
Autor del Instrumento	Sofía Soledad Escobedo Arribasplata
Variable 2: Variable Dependiente	Educación para el Trabajo
Definición Conceptual:	Según MINEDU (2016), el Currículo Nacional de Educación Básica, menciona que el área de Educación para el trabajo tiene una competencia: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social la cual se desarrolla cuando los estudiantes llevan a la acción una idea creativa movilizand o con eficiencia y eficacia sus capacidades, recursos, tareas y técnicas indispensables para alcanzar objetivos y metas individuales o colectivas con el fin de resolver una necesidad no satisfecha o un problema económico, social o ambiental.
Población:	Estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa "Juan XXIII" de la ciudad de Cajamarca

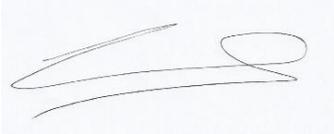
Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Crea propuestas de valor	Realiza entrevistas individuales para explorar necesidades o problemas de los usuarios.	1. ¿Redactas el desafío en base a la situación problemática?	4	4	4	4	
		2. ¿Planificas la entrevista con preguntas que te permitirán conocer los problemas o necesidades de los usuarios?	4	4	4	4	
		3. ¿Recoges información de la realidad acerca de la necesidad o problemas de los usuarios?	4	4	4	4	
		4. ¿Haces uso de entrevistas, encuestas como método de recojo de información sobre la necesidad o problemática de los usuarios?	4	4	4	4	

	5. ¿Haces uso de alguna técnica para organizar la información recogida en las entrevistas?	4	4	4	4
Define la necesidad y problemática del usuario	6. ¿Defines la necesidad y/o problemática principal del usuario teniendo en cuenta el entorno?	4	4	4	4
Plantea alternativas de propuesta de valor creativas	7. ¿Te planteas la pregunta inicial general para poder resolver la necesidad o problema?	4	4	4	4
	8. ¿Haces uso de técnicas de creatividad para generar la mayor cantidad de alternativas de solución?	4	4	4	4
	9. ¿Seleccionas la idea ganadora en base a la viabilidad y factibilidad de la solución?	4	4	4	4
Crea prototipos de solución para la problemática presentada para su validación con los usuarios	10. ¿Tienes en cuenta al usuario y sus necesidades para la elaboración del prototipo?	4	4	4	4
	11. ¿Realizas pruebas de tu prototipo para validar su funcionamiento?	4	4	4	4
	12. ¿Representas tu idea ganadora a través de un prototipo?	4	4	4	4
	13. ¿Llevas a cabo experimentaciones para ver como el usuario interactúa con el prototipo?	4	4	4	4
Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética,	14. ¿Evalúas el prototipo de tu propuesta-solución con los usuarios?	4	4	4	4

	ambiental y social, y de sus resultados económicos.	15. ¿Realizas mejoras al prototipo inicial teniendo en cuenta la opinión de los usuarios?	4	4	4	4
		16. ¿Durante tu propuesta tienes en cuenta las implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas?	4	4	4	4
D2: Aplica habilidades técnicas	Selecciona insumos y materiales necesarios para elaborar la propuesta de valor.	17. ¿Tienes en cuenta durante la producción la selección de insumos y materiales la calidad?	4	4	4	4
		18. ¿Tienes en cuenta durante la producción los costos y presupuestos?	4	4	4	4
		19. ¿Tienes en cuenta durante la producción que los residuos sean reutilizados?	4	4	4	4
	Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor.	20. ¿Programas las actividades que debes realizar para la ejecución de tu propuesta?	4	4	4	4
		21. ¿Tienes en cuenta posibles situaciones imprevistas durante la planificación?	4	4	4	4
D3: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	Propone acciones para realizar en equipo, asumiendo su rol.	22. ¿Te integras fácilmente a tu equipo de trabajo asumiendo el rol asignado?	4	4	4	4
		23. ¿Planteas ideas creativas para fortalecer a tu equipo?	4	4	4	4
	Promueve la perseverancia para cumplir el objetivo común.	24. ¿Asumes una actitud de empatía y asertividad dentro del equipo para lograr cumplir los objetivos con mayor facilidad?	4	4	4	4
25. ¿Eres constante en el logro de metas comunes?		4	4	4	4	

D4: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas.	26. ¿Elaboras instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso del proyecto?	4	4	4	4
		27. ¿Analizas los costos y presupuesto de tu propuesta de valor?	4	4	4	4
		28. ¿Tomas en cuenta la satisfacción de los usuarios con tu propuesta de valor?	4	4	4	4
	Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico de la propuesta de valor.	29. ¿Tomas decisiones teniendo en cuenta los beneficios sociales y ambientales que se generan a partir de tu propuesta de valor?	4	4	4	4
		30. ¿Incorporas mejoras que garantizan la sostenibilidad en el tiempo de tu propuesta de valor?	4	4	4	4

---

Nombres y Apellidos:	Mg. César Alfredo Bezada Sánchez		
Aplicable	SI (X)	NO ( )	OBSERVADO ( )
Firma:			

---



## ANEXO 4: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Mg. Gabriel Alfonso Loayza Inga

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

2. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista ( ) 3. Guía de focus group ( )  
4. Guía de observación ( ) 5. Otro ( )

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

2. Cualitativo ( ) 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ( )

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	Cuestionario para medir el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.
Línea de investigación:	Nuevas tecnologías en docencia virtual y estrategias y modelos educativos en línea

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiante autor del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Escobedo Arribasplata, Sofía Soledad	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Capillo Chávez, César Herminio	

Santa Anita, 19 de julio del 2021

## RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
<b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
<b>2. CLARIDAD:</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>3. COHERENCIA:</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<b>4. RELEVANCIA:</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

[www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3\\_juicio\\_de\\_experto\\_27-36.pdf](http://www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf)

### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Gabriel Alfonso Loayza Inga		
Sexo:	Hombre (X)	Mujer ( )	Edad 30 años
Profesión:	Ingeniero Industrial		
Especialidad:	Administración Estratégica de Empresas		
Años de experiencia:	7 años		

Cargo que desempeña  
actualmente:

Docente universitario

---

Institución donde labora:

Universidad de San Martín de Porres

---

Firma:



---

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo con la rúbrica.

**TABLA N° 1**  
VARIABLE 1: Microlearning

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario para medir la percepción de microlearning en el logro del área Educación para el Trabajo en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022
Autor del Instrumento	Sofía Soledad Escobedo Arribasplata
Variable 1: (Especificar si es variable dependiente o independiente)	Microlearning (Variable independiente)
Definición Conceptual:	<b>Definición conceptual:</b> El microlearning es una unidad didáctica que proporciona una breve participación en una actividad diseñada intencionadamente para obtener un resultado específico del participante (Kaap & Defelice, 2019)
Población:	Estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa "Juan XXIII" de la ciudad de Cajamarca

Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Motivación para el aprendizaje	Interés por el tema de trabajo	¿Revisas los recursos (microaprendizajes) que te envía la docente, antes de ir a clase presencial?	3	4	4	4	
		¿Qué recursos (microaprendizajes) prefieres que la docente te envíe para conocer el tema?	3	4	4	4	
		¿Crees que es importante conocer el tema antes de la clase presencial?	3	4	4	4	
	Sentir ayuda del profesor	¿Cuándo la docente te envía los recursos (microaprendizajes), antes de clase que sientes?	3	4	4	3	
En cuanto a tu aprendizaje ¿Consideras que los recursos son fáciles de entender?		3	4	4	4		
Sentimiento de competencia		¿Cuál es tu sentir cuando revisas los recursos antes de la clase presencial?	3	4	4	4	

D2: Satisfacción en el aprendizaje	Percepción de la satisfacción en enseñanza y aprendizaje	El contenido de los recursos ¿te parece interesante?	4	4	4	4
		El material enviado ¿te parece útil?	4	3	4	4
	Percepción de satisfacción en la libertad de	Los recursos (microaprendizajes) ¿ayudan con tu autoaprendizaje?.	4	3	4	4
	obtener un aprendizaje autónomo	Los recursos (microaprendizajes) ¿son sencillos de entender?	4	4	4	4

Nombres y Apellidos: Mg. Gabriel Alfonso Loayza Inga

Aplicable SI (X) NO ( ) OBSERVADO ( )

Firma:



**TABLA N° 2**

VARIABLE 2: Educación para el Trabajo

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario para medir el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.
Autor del Instrumento	Sofía Soledad Escobedo Arribasplata
Variable 2: Variable Dependiente	Educación para el Trabajo
Definición Conceptual:	Según MINEDU (2016), el Currículo Nacional de Educación Básica, menciona que el área de Educación para el trabajo tiene una competencia: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social la cual se desarrolla cuando los estudiantes llevan a la acción una idea creativa movilizand o con eficiencia y eficacia sus capacidades, recursos, tareas y técnicas indispensables para alcanzar objetivos y metas individuales o colectivas con el fin de resolver una necesidad no satisfecha o un problema económico, social o ambiental.
Población:	Estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa "Juan XXIII" de la ciudad de Cajamarca

Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Crea propuestas de valor	Realiza entrevistas individuales para explorar necesidades o problemas de los usuarios.	31. ¿Redactas el desafío en base a la situación problemática?	4	4	4	4	
		32. ¿Planificas la entrevista con preguntas que te permitirán conocer los problemas o necesidades de los usuarios?	4	4	4	4	
		33. ¿Recoges información de la realidad acerca de la necesidad o problemas de los usuarios?	4	4	4	4	
		34. ¿Haces uso de entrevistas, encuestas como método de recojo de información sobre la necesidad o problemática de los usuarios?	4	4	4	4	

	35. ¿Haces uso de alguna técnica para organizar la información recogida en las entrevistas?	4	4	4	4
Define la necesidad y problemática del usuario	36. ¿Defines la necesidad y/o problemática principal del usuario teniendo en cuenta el entorno?	4	4	4	4
	37. ¿Te planteas la pregunta inicial general para poder resolver la necesidad o problema?	4	4	4	4
Plantea alternativas de propuesta de valor creativas	38. ¿Haces uso de técnicas de creatividad para generar la mayor cantidad de alternativas de solución?	4	4	4	4
	39. ¿Seleccionas la idea ganadora en base a la viabilidad y factibilidad de la solución?	4	4	4	4
	40. ¿Tienes en cuenta al usuario y sus necesidades para la elaboración del prototipo?	4	4	4	4
Crea prototipos de solución para la problemática presentada para su validación con los usuarios	41. ¿Realizas pruebas de tu prototipo para validar su funcionamiento?	4	4	4	4
	42. ¿Representas tu idea ganadora a través de un prototipo?	4	4	4	4
	43. ¿Llevas a cabo experimentaciones para ver como el usuario interactúa con el prototipo?	4	4	4	4
Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética,	44. ¿Evalúas el prototipo de tu propuesta-solución con los usuarios?	4	4	4	4

	ambiental y social, y de sus resultados económicos.	45. ¿Realizas mejoras al prototipo inicial teniendo en cuenta la opinión de los usuarios?	4	4	4	4
		46. ¿Durante tu propuesta tienes en cuenta las implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas?	4	4	4	4
D2: Aplica habilidades técnicas	Selecciona insumos y materiales necesarios para elaborar la propuesta de valor.	47. ¿Tienes en cuenta durante la producción la selección de insumos y materiales la calidad?	4	4	4	4
		48. ¿Tienes en cuenta durante la producción los costos y presupuestos?	4	4	4	4
		49. ¿Tienes en cuenta durante la producción que los residuos sean reutilizados?	4	4	4	4
		50. ¿Programas las actividades que debes realizar para la ejecución de tu propuesta?	4	4	4	4
	Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor.	51. ¿Tienes en cuenta posibles situaciones imprevistas durante la planificación?	4	4	4	4
D3: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	Propone acciones para realizar en equipo, asumiendo su rol.	52. ¿Te integras fácilmente a tu equipo de trabajo asumiendo el rol asignado?	4	4	4	4
		53. ¿Planteas ideas creativas para fortalecer a tu equipo?	4	4	4	4
	Promueve la perseverancia para cumplir el objetivo común.	54. ¿Asumes una actitud de empatía y asertividad dentro del equipo para lograr cumplir los objetivos con mayor facilidad?	4	4	4	4
		55. ¿Eres constante en el logro de metas comunes?	4	4	4	4

D4: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas.	56. ¿Elaboras instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso del proyecto?	4	4	4	4
		57. ¿Analizas los costos y presupuesto de tu propuesta de valor?	4	4	4	4
		58. ¿Tomas en cuenta la satisfacción de los usuarios con tu propuesta de valor?	4	4	4	4
	Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico de la propuesta de valor.	59. ¿Tomas decisiones teniendo en cuenta los beneficios sociales y ambientales que se generan a partir de tu propuesta de valor?	4	4	4	4
		60. ¿Incorporas mejoras que garantizan la sostenibilidad en el tiempo de tu propuesta de valor?	4	4	4	4

Nombres y Apellidos:	Mg. Gabriel Alfonso Loayza Inga		
Aplicable	SI (X)	NO ( )	OBSERVADO ( )
Firma:			



#### ANEXO 4: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Mg. Julia Elizabeth Cárdenas Ramos

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

3. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista ( ) 3. Guía de focus group ( )  
4. Guía de observación ( ) 5. Otro \_\_\_\_\_ ( )

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

3. Cualitativo ( ) 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ( )

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	Cuestionario para medir el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.
Línea de investigación:	Nuevas tecnologías en docencia virtual y estrategias y modelos educativos en línea

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiante autor del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Escobedo Arribasplata, Sofía Soledad	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Capillo Chávez, César Herminio	

Santa Anita, 19 julio del 2021

## RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
<b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
<b>2. CLARIDAD:</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>3. COHERENCIA:</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<b>4. RELEVANCIA:</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

[www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3\\_juicio\\_de\\_experto\\_27-36.pdf](http://www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf)

### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Julia Elizabeth Cárdenas Ramos		
Sexo:	Hombre ( )	Mujer (X)	Edad 30 años
Profesión:	Ingeniera Industrial		
Especialidad:	Proyectos		
Años de experiencia:	7 años		

---

Cargo que desempeña  
actualmente:

Analista Senior de Transformación de Procesos

---

Institución donde labora:

Interbank

---

Firma:

Handwritten signature in black ink, appearing to read "J. R." with a stylized flourish above the letters.

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo con la rúbrica.

**TABLA N° 1**  
VARIABLE 1: Microlearning

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario para medir la percepción de microlearning en el logro del área Educación para el Trabajo en estudiantes de secundaria-colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022
Autor del Instrumento	Sofía Soledad Escobedo Arribasplata
Variable 1: (Especificar si es variable dependiente o independiente)	Microlearning (Variable independiente)
Definición Conceptual:	<b>Definición conceptual:</b> El microlearning es una unidad didáctica que proporciona una breve participación en una actividad diseñada intencionadamente para obtener un resultado específico del participante (Kaap & Defelice, 2019)
Población:	Estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa "Juan XXIII" de la ciudad de Cajamarca

Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Motivación para el aprendizaje	Interés por el tema de trabajo	¿Revisas los recursos (microaprendizajes) que te envía la docente, antes de ir a clase presencial?	3	4	4	4	
		¿Qué recursos (microaprendizajes) prefieres que la docente te envíe para conocer el tema?	3	4	4	4	
		¿Crees que es importante conocer el tema antes de la clase presencial?	3	4	4	4	
	Sentir ayuda del profesor	¿Cuándo la docente te envía los recursos (microaprendizajes), antes de clase que sientes?	3	4	4	3	
En cuanto a tu aprendizaje ¿Consideras que los recursos son fáciles de entender?		3	4	4	4		
Sentimiento de competencia		¿Cuál es tu sentir cuando revisas los recursos antes de la clase presencial?	3	4	4	4	

D2: Satisfacción en el aprendizaje	Percepción de la satisfacción en enseñanza y aprendizaje	El contenido de los recursos ¿te parece interesante?	4	4	4	4
		El material enviado ¿te parece útil?	4	3	4	4
	Percepción de satisfacción en la libertad de obtener un aprendizaje autónomo	Los recursos (microaprendizajes) ¿ayudan con tu autoaprendizaje?.	4	3	4	4
		Los recursos (microaprendizajes) ¿son sencillos de entender?	4	4	4	4

Nombres y Apellidos:	Mg. Julia Elizabeth Cárdenas Ramos		
Aplicable	SI (X)	NO ( )	OBSERVADO ( )
Firma:			

**TABLA N° 2**

VARIABLE 2: Educación para el Trabajo

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario para medir el logro del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de Secundaria-Colegio Juan XXIII, Cajamarca 2022.
Autor del Instrumento	Sofía Soledad Escobedo Arribasplata
Variable 2: Variable Dependiente	Educación para el Trabajo
Definición Conceptual:	Según MINEDU (2016), el Currículo Nacional de Educación Básica, menciona que el área de Educación para el trabajo tiene una competencia: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social la cual se desarrolla cuando los estudiantes llevan a la acción una idea creativa movilizando con eficiencia y eficacia sus capacidades, recursos, tareas y técnicas indispensables para alcanzar objetivos y metas individuales o colectivas con el fin de resolver una necesidad no satisfecha o un problema económico, social o ambiental.
Población:	Estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa "Juan XXIII" de la ciudad de Cajamarca

Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Crea propuestas de valor	Realiza entrevistas individuales para explorar necesidades o problemas de los usuarios.	61. ¿Redactas el desafío en base a la situación problemática?	4	4	4	4	
		62. ¿Planificas la entrevista con preguntas que te permitirán conocer los problemas o	4	4	4	4	

necesidades de los  
usuarios?

---

63. ¿Recoges información de la realidad acerca de la necesidad o problemas de los usuarios?

4	4	4	4
---	---	---	---

64. ¿Haces uso de entrevistas, encuestas como método de recojo de información sobre la necesidad o problemática de los usuarios?

4	4	4	4
---	---	---	---

65. ¿Haces uso de alguna técnica para organizar la información recogida en las entrevistas?

4	4	4	4
---	---	---	---

---

Define la necesidad y problemática del usuario	66. ¿Defines la necesidad y/o problemática principal del usuario teniendo en cuenta el entorno?	4	4	4	4
--	---	---	---	---	---

---

Plantea alternativas de propuesta de valor creativas	67. ¿Te planteas la pregunta inicial general para poder resolver la necesidad o problema?	4	4	4	4
--	---	---	---	---	---

	68. ¿Haces uso de técnicas de creatividad para generar la mayor cantidad de alternativas de solución?	4	4	4	4
	69. ¿Seleccionas la idea ganadora en base a la viabilidad y factibilidad de la solución?	4	4	4	4
Crea prototipos de solución para la problemática presentada para su validación con los usuarios	70. ¿Tienes en cuenta al usuario y sus necesidades para la elaboración del prototipo?	4	4	4	4
	71. ¿Realizas pruebas de tu prototipo para validar su funcionamiento?	4	4	4	4
	72. ¿Representas tu idea ganadora a través de un prototipo?	4	4	4	4
	73. ¿Llevas a cabo experimentaciones para ver como el usuario interactúa con el prototipo?	4	4	4	4
Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética,	74. ¿Evalúas el prototipo de tu propuesta-solución con los usuarios?	4	4	4	4

	ambiental y social, y de sus resultados económicos.	75. ¿Realizas mejoras al prototipo inicial teniendo en cuenta la opinión de los usuarios?	4	4	4	4
		76. ¿Durante tu propuesta tienes en cuenta las implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas?	4	4	4	4
D2: Aplica habilidades técnicas	Selecciona insumos y materiales necesarios para elaborar la propuesta de valor.	77. ¿Tienes en cuenta durante la producción la selección de insumos y materiales la calidad?	4	4	4	4
		78. ¿Tienes en cuenta durante la producción los costos y presupuestos?	4	4	4	4
		79. ¿Tienes en cuenta durante la producción que los residuos sean reutilizados?	4	4	4	4
	Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor.	80. ¿Programas las actividades que debes realizar para la ejecución de tu propuesta?	4	4	4	4
81. ¿Tienes en cuenta posibles situaciones imprevistas durante la planificación?		4	4	4	4	

D3: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	Propone acciones para realizar en equipo, asumiendo su rol.	82. ¿Te integras fácilmente a tu equipo de trabajo asumiendo el rol asignado?	4	4	4	4
		83. ¿Planteas ideas creativas para fortalecer a tu equipo?	4	4	4	4
	Promueve la perseverancia para cumplir el objetivo común.	84. ¿Asumes una actitud de empatía y asertividad dentro del equipo para lograr cumplir los objetivos con mayor facilidad?	4	4	4	4
		85. ¿Eres constante en el logro de metas comunes?	4	4	4	4
D4: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas.	86. ¿Elaboras instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso del proyecto?	4	4	4	4
		87. ¿Analizas los costos y presupuesto de tu propuesta de valor?	4	4	4	4
		88. ¿Tomas en cuenta la satisfacción de los usuarios con tu propuesta de valor?	4	4	4	4
	Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y	89. ¿Tomas decisiones teniendo en cuenta los beneficios sociales y ambientales que se	4	4	4	4

---

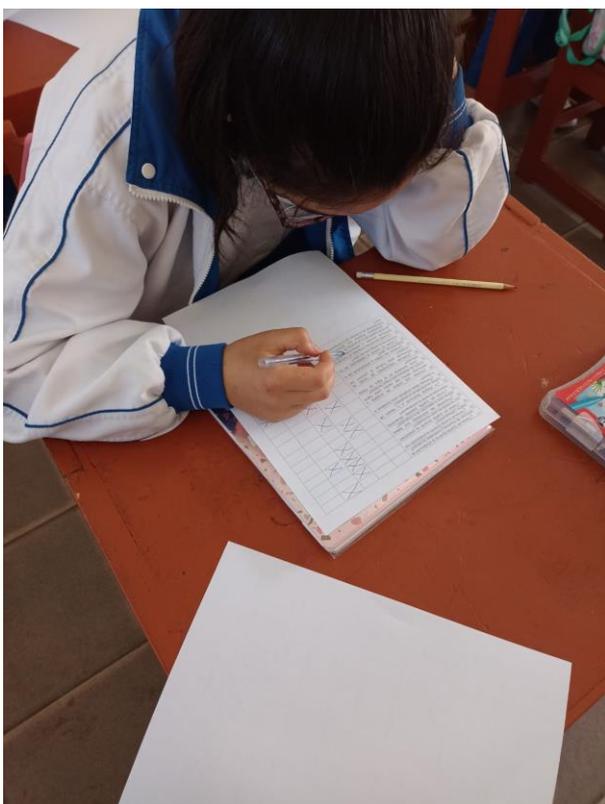
económico de la propuesta de valor. generan a partir de tu propuesta de valor?

90. ¿Incorporas mejoras que garantizan la sostenibilidad en el tiempo de tu propuesta de valor? 4 4 4 4

---

Nombres y Apellidos:	Mg. Julia Elizabeth Cárdenas Ramos
Aplicable	SI (X)                      NO ( )                      OBSERVADO ( )
Firma:	 .R

## APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO





# RECURSOS REALIZADOS CON LA ESTRATEGIA DE MICROLEARNING

## INFOGRAFÍA

¡Qué se entiende por empatizar en Design Thinking!

**Observa tu entorno**  
Identifica necesidades no satisfechas

**Conversa con las personas**  
Conecta con ellas  
Ponte en sus "zapatos"  
Pregunta sobre sus problemas y necesidades  
Elabora entrevistas

**Define el problema principal**

**Redacta una pregunta desafiante**  
Esto te permitirá enfocarte en el problema real

**Plantea tu desafío y prepárate para la siguiente etapa de idear**

EMPATIZAR

Prof. Sofía Escobedo

El infografía muestra un camino serpenteante que guía al lector a través de los pasos de la empatía en Design Thinking. Incluye iconos de personas, mapas de ubicación, documentos, y recursos como un QR code y un botón de reproducción de video. Se mencionan recursos como 'VISITA LA WEB' y 'ACCEDE A RECURSOS'. Un diagrama de 'Cada persona es única' muestra un ciclo de 'Ve', 'Piensa', 'Dice', 'Escucha', 'Siente'.

## VIDEO TUTORIAL

1. <https://www.youtube.com/watch?v=Y7XPpE2Wdoo&t=1s>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=1RkLK8vXpXM&t=1s>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=qCHuif7DVd4>
4. <https://acortar.link/qPRXiv>
5. <https://acortar.link/RlchZy>