

**UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO  
ÁREA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**TESIS DE GRADO**

**LA INCIDENCIA DEL MICRO-LEARNING EN LA ELABORACIÓN DEL PERFIL DE  
TESIS DE LA MAestrÍA INTERMEDIA DEL DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN-VERSIÓN II**

TESIS DE GRADO PARA OPTAR A LA  
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN

**Postulante: Univ. Cynthia Daniela Gironda Cruz**

**Tutor: Prof. Dr. Piter Henry Escobar Callejas**

**LA PAZ – BOLIVIA**

**2022**

**DEDICATORIA:**

*A mi familia por su apoyo incondicional, por su  
paciencia, y su inmenso amor que brindan día a día!!*

### **AGRADECIMIENTOS:**

*A mi segunda familia, mi ámbito laboral, en especial a 2 personas excepcionales, que me extendieron la mano, me brindaron su confianza, amistad, me ayudaron a crecer, y a ampliar mis horizontes.*

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación que se elaboró sobre la temática una de las tendencias de la educación virtuales denominada micro-learning, que es vista como herramientas digitales de las tecnologías de la información y comunicación, para el cual se utilizó el diseño instruccional y el desarrollo de competencias en la elaboración de perfiles de tesis, que posibilita un aprendizaje inteligente, adaptativo y ubicuo, lo cual nos brinda grandes beneficios en cuanto al aprendizaje independiente, por lo que en esta investigación se plantea la aplicación de micro-learning en el Doctorado de Ciencias de la Educación e Investigación - Versión II, modalidad escolarizado, para conocer su incidencia en la elaboración del perfil de tesis en la Maestría Intermedia. Con el objetivo principal de determinar si los Micro-Learning, inciden en la elaboración del perfil de tesis de los participantes del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA.

El tipo de investigación es descriptivo – correlacional, y el diseño es de investigación preexperimental, donde se trabajó con un solo grupo con la aplicación de pos-test, los instrumentos se aplicaron a los participantes de la maestría intermedia en Calidad de la Educación Superior. Se diseñó la propuesta y luego se implementó el micro-learning para la elaboración de perfil de tesis de posgrado.

Después se aplicó el pos-test, y los resultados fueron óptimos, y en conclusión se determinó que los micro-learning si inciden en la elaboración de perfil de tesis de posgrado en los participantes de la maestría intermedia del posgrado UPEA.

**Palabras clave:** *micro-learning, elaboración de perfil de tesis, posgrado maestría intermedia.*

## SUMMARY

The present research work that was elaborated on the theme of one of the trends of virtual education called micro-learning, which is seen as digital tools of information and communication technologies, for which instructional design and development were used. of competences in the elaboration of thesis profiles, which enables intelligent, adaptive and ubiquitous learning, which gives us great benefits in terms of independent learning, for which reason this research proposes the application of micro-learning in the Doctorate of Sciences of Education and Research - Version II, school modality, to know its incidence in the elaboration of the thesis profile in the Intermediate Master's Degree. With the main objective of determining if the Micro-Learning, affect the preparation of the thesis profile of the participants of the Doctorate in Sciences of Education and Research-Version II of Postgraduate UPEA.

The type of research is descriptive - correlational, and the design is pre-experimental research, where we worked with a single group with the application of post-test, the instruments were applied to the participants of the intermediate master's degree in Quality of Higher Education. The proposal was designed and then micro-learning was implemented for the preparation of the postgraduate thesis profile.

Then the post-test was applied, and the results were optimal, and in conclusion it was determined that micro-learning does affect the development of the postgraduate thesis profile in the participants of the UPEA postgraduate intermediate master's degree.

**Keywords:** *micro-learning, preparation of thesis profile, postgraduate intermediate master's degree.*

## ÍNDICE

DEDICATORIA:.....	ii
AGRADECIMIENTOS: .....	iii
RESUMEN .....	iv
SUMMARY .....	v
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN .....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.1.1. Formulación del Problema .....	5
1.2. Objetivos .....	5
1.2.1. Objetivo General .....	5
1.2.2. Objetivos Específicos.....	5
1.3. Justificación.....	6
1.3.1. Justificación pedagógica .....	6
1.3.2. Justificación práctica .....	6
1.3.3. Justificación metodológica .....	7
1.3.4. Justificación tecnológica .....	7
1.3.5. Justificación temática .....	8
1.4. Identificación de Variables.....	8
1.4.1. Operacionalización de Variables.....	9
CAPITULO II: SUSTENTO TEÓRICO .....	12

2.1. Marco Teórico - Conceptual .....	12
2.1.1. ¿Por qué e-Learning? .....	12
2.1.2. Definición de e-Learning - Terminología .....	12
2.1.3. ¿Qué es el E-Learning? .....	13
2.1.4. ¿Qué es una Plataforma E-Learning? .....	13
2.1.4.1. Tipos de Plataforma E-Learning .....	14
2.1.4.2. Modalidades de e-learning .....	15
▪ Blended learning .....	15
▪ Flipped classroom .....	15
▪ Mobile learning .....	16
▪ Microlearning .....	16
2.1.4.2. Características Básicas .....	16
2.1.5. e-Learning como estrategia de formación .....	17
2.1.6. Ventajas del E-Learning vs Los Modelos de Enseñanza Tradicionales .....	18
2.1.7. Recursos E-Learning .....	19
2.1.8. Ventajas del Video E-Learning .....	21
2.1.9. Clasificación de e-Learning .....	22
2.1.9.1. Clasificación por uso .....	22
2.1.9.2. Clasificación de los estándares en e-learning .....	23
2.1.10. Micro-Learning (Micro-aprendizaje) .....	24
2.1.10.1. Definición de Micro-learning .....	24

2.1.11. Características del Micro-learning .....	26
2.1.12. Beneficios del Micro-learning .....	27
2.1.13. Formatos de implementación del Micro-learning .....	28
2.1.13.1. Aspectos importantes en la implementación de un Micro-learning....	29
2.1.14. Aplicaciones educativas del Micro-learning Pedagógicas .....	31
2.1.15. Sistema de Micro-aprendizaje.....	32
2.1.16. Diseño instruccional .....	32
2.1.17. Diseño curricular de un entorno virtual de aprendizaje.....	33
2.1.18. Planificación para la aplicación de un Micro-learning .....	36
2.1.19. ¿Qué es la investigación? .....	38
2.1.20. El perfil de tesis .....	38
2.1.20.1. Aspectos importantes en la elaboración del perfil de tesis.....	39
2.1.21. Esquema tentativo del Perfil de Tesis .....	40
2.1.21.1. La Investigación Científica .....	40
2.1.21.2. La Ciencia .....	41
2.1.21.3. Los Enfoques o Modelos de la Investigación Científica .....	41
2.1.21.3.1. Los enfoques de investigación según Hernández y otros.....	42
2.1.21.3.2. Enfoque Cuantitativo.....	42
2.1.21.3.3. Enfoque Cualitativo .....	43
2.1.21.3.4. Modelo integral o mixto .....	45
2.1.21.4. Los modelos o paradigmas de investigación .....	46



2.1.21.4.1. Modelo o paradigma racionalista-cuantitativo .....	46
2.1.21.6. Modelo o paradigma naturalista o cualitativo- fenomenológico .....	47
2.1.21.7. El modelo sociocrítico .....	49
2.1.21.5. Tipos de investigación científica .....	51
2.1.21.5.1. Según su naturaleza .....	51
2.1.20.5.2. Según su medida .....	51
2.1.20.5.3. Según su aplicación .....	52
2.1.20.5.4. Según su función .....	52
2.1.20.5.5. Según su propósito .....	53
2.1.21.6. Diseños de investigación .....	54
2.1.21.7. Instrumentos y técnicas de investigación.....	54
2.1.21.8. Formación en investigación .....	55
2.1.21.8.1. El concepto de formación.....	55
2.1.21.8.2. Formación para la investigación.....	56
2.1.21.9. Competencias y habilidades para la investigación.....	58
2.3. Marco Legal .....	62
2.3.1. Estatuto Orgánico del II congreso de la Universidad Pública de El Alto Título I Fundamentos Institucionales, Capítulo I Disposiciones Generales: .....	62
2.3.2. Reglamento de Posgrado: .....	62
2.3.3. Líneas de Acción del Plan Nacional del Sistema de Posgrado 2013 – 2017: .....	63

2.4. Marco Institucional .....	63
2.4.1. Antecedentes .....	64
2.4.2. Creación .....	64
2.4.3. Autonomía .....	65
2.4.4. Carreras de la Universidad Pública de El Alto .....	65
2.4.5. Posgrado Universidad Pública de El Alto .....	66
<b>CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>68</b>
3.1. Enfoque de investigación .....	68
3.2. Tipo de Investigación .....	68
3.3 Diseño de Investigación .....	69
3.4. Métodos de Investigación .....	70
3.5. Técnicas de Investigación .....	72
3.6. Instrumento de Investigación .....	73
3.7. Universo, Población y Muestra de Investigación .....	74
3.7.1. Universo .....	74
3.7.2. Población .....	74
3.7.3. Muestra .....	74
3.7.3.1. Tipo de Muestreo .....	75
<b>CAPITULO IV. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>76</b>
4.1. Resultados de diagnóstico sobre Elaboración de Perfil de Tesis .....	76

4.2. Resultados de implementación del micro-learning, para la elaboración del perfil de tesis .....	87
4.3. Resultados de Pos-test .....	90
CAPITULO V: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN .....	93
5.1. Introducción.....	93
5.2. Objetivos .....	94
5.3. Justificación.....	94
5.4. Fundamentación.....	95
5.4.1. Pedagógico .....	95
5.4.2. Tecnológica .....	97
5.4.3. Académico .....	97
5.5. Metodología .....	98
5.5.1. Recursos Digitales .....	98
5.5.2. Objeto de aprendizaje .....	103
5.5.3. Gamificación .....	105
5.6 Desarrollo de la propuesta.....	106
5.6.1. Capítulo I: Problema de Investigación .....	108
5.6.2. Capítulo II. Sustento Teórico .....	111
5.6.3. Capítulo III: Diseño Metodológico .....	113
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	117
6.1. Conclusiones.....	117

6.2. Recomendaciones.....	119
BIBLIOGRAFÍA .....	120
ANEXOS .....	123
ANEXO 1 .....	124
ANEXO 2.....	125
ANEXO 3.....	128
ANEXO 4.....	130
ANEXO 5.....	133
ANEXO 6.....	137

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. ¿Usted tiene conocimiento sobre el micro-learning? .....	76
Tabla 2. ¿Utiliza los micro-learning (micro-aprendizaje) en su formación académica? .....	77
Tabla 3. ¿Actualmente se encuentra elaborando su perfil de tesis? .....	78
Tabla 4. ¿Tiene dificultades en la elección de un tema de investigación? .....	79
Tabla 5. ¿Su tema de investigación responde a una de las líneas de investigación del Doctorado? .....	80
Tabla 6. ¿Reconoce la relación entre formulación del problema, objetivo general e hipótesis (idea científica)? .....	81
Tabla 7. ¿Conoce los procedimientos para desarrollar un Estado del Arte? .....	82
Tabla 8. ¿Posee habilidades para desarrollar un Marco Teórico? .....	83
Tabla 9. ¿Cuenta con los conocimientos teóricos-prácticos para construir un diseño metodológico? .....	84
Tabla 10. ¿Estaría de acuerdo en participar sobre un micro curso de elaboración de perfil de tesis? .....	85
Tabla 11. ¿Usted tiene algún problema en la elaboración de perfil de tesis?, ¿Cuál? .....	86
Tabla 12. Capítulo I: Problemática de Investigación.....	87
Tabla 13. Capítulo II: Sustento Teórico.....	88
Tabla 14. Capítulo III: Diseño Metodológico .....	89
Tabla 15. Capítulo I: Problemática de Investigación.....	90
Tabla 16. Capítulo II: Sustento Teórico .....	91
Tabla 17. Capítulo III: Diseño Metodológico.....	92

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. ¿Usted tiene conocimiento sobre el micro-learning? .....	76
Gráfico 2. ¿Utiliza los micro-learning (micro-aprendizaje) en su formación académica? .....	77
Gráfico 3. ¿Actualmente se encuentra elaborando su perfil de tesis? .....	78
Gráfico 4. ¿Tiene dificultades en la elección de un tema de investigación? .....	79
Gráfico 5. ¿Su tema de investigación responde a una de las líneas de investigación del Doctorado? .....	80
Gráfico 6. ¿Reconoce la relación entre formulación del problema, objetivo general e hipótesis (idea científica)? .....	81
Gráfico 7. ¿Conoce los procedimientos para desarrollar un Estado del Arte? .....	82
Grupo 8. ¿Posee habilidades para desarrollar un Marco Teórico? .....	83
Gráfico 9. ¿Cuenta con los conocimientos teóricos-prácticos para construir un diseño metodológico? .....	84
Gráfico 10. ¿Estaría de acuerdo en participar sobre un micro curso de elaboración de perfil de tesis? .....	85
Gráfico 11. ¿Usted tiene algún problema en la elaboración de perfil de tesis?, ¿Cuál? .....	86
Gráfico 12. Capítulo I: Problemática de Investigación .....	87
Gráfico 13. Capítulo II: Sustento Teórico.....	88
Gráfico 14. Capítulo III: Diseño Metodológico.....	89
Gráfico 15. Capítulo I: Problemática de Investigación.....	90
Gráfico 16. Capítulo II: Sustento Teórico.....	91
Gráfico 17. Capítulo III: Diseño Metodológico.....	92

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se estudia el micro-learning como estrategia de aprendizaje auto determinado que fragmenta recursos didácticos para la adquisición de competencias en adultos. Se analiza el proceso de adquisición de competencias y la manera en la que el micro-learning otorga una base de conocimiento crucial para la posterior aplicación de estas en un entorno práctico. Asimismo, se identifican los tipos y niveles de competencias a adquirir según esta metodología, siguiendo la categorización de competencias y se expone la necesidad de técnicas de seguimiento y aplicación práctica para corroborar su adquisición.

Las necesidades de aprendizaje y actualización de capacidades en adultos son cada vez mayores. La rápida evolución de esta ha potenciado el micro-learning, debido a que cada vez se necesita saber más en menos tiempo. El micro-learning se entiende como una perspectiva de aprendizaje orientado a la fragmentación de contenidos didácticos, de duración corta, para poder visualizar en cualquier momento y lugar. Con el auge de los dispositivos móviles, este enfoque recobra una gran relevancia para el aprendizaje a lo largo de la vida y, muy especialmente, para el aprendizaje que requiere ser aplicado al momento. El micro-learning resulta muy diferente del e-learning en aspectos como la medida del tiempo, el acceso a la información, el contexto o la evaluación, a su vez, nos plantea una serie de desafíos pedagógicos a afrontar y tener en cuenta en educación, como los escenarios de aprendizaje, la personalización de contenidos, etc.

En este documento se describe esta perspectiva de micro-aprendizaje desde un punto de vista didáctico, incluyendo experiencias, ámbitos de aplicación y valorando las perspectivas de futuro de dicho planteamiento en el aprendizaje en red.

La investigación constará de cinco capítulos armónicamente concatenados.

En el Capítulo I, se incluye en planteamiento del estudio en que se formulan el problema, los objetivos, delimitación en la investigación, la hipótesis de investigación y la operacionalización de variables.

En el Capítulo II, se encuentra el sustento teórico, relacionados con la investigación, así como la elaboración de elementos teórico-conceptuales que enmarquen y guíen el problema.

En el Capítulo III, se diseña la metodología de la investigación, identificando la población y analizando los instrumentos de recolección de datos.

En el Capítulo IV se incluye en trabajo de campo y proceso de interpretación de los resultados cuantitativos, presentado y analizando los datos.

El capítulo V, contempla una propuesta de la elaboración del micro-learning, que se desarrolló en cinco capítulos de acuerdo a los requisitos del perfil de tesis que exige en el posgrado de la UPEA.

Finalmente el capítulo VI, esta las conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados y las recomendaciones para la institución, los participantes y los investigadores.



# CAPÍTULO I: PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1. Planteamiento del Problema

En el contexto actual nos sumergimos en una era digital, que día a día se asocia a la movilidad y la ubicuidad del aprendizaje, donde el aprendizaje se va combinado entre lo formal y lo informal para tener mayores resultados.

La parte formal del aprendizaje se da en las instituciones educativas donde se regulan los protocolos educativos mediante normativas, en cambio el aprendizaje informal se da en los espacios sociales.

En los últimos años, va en aumento la población de profesionales en las diferentes áreas por lo que surge la necesidad, de la constante actualización profesional para responder a las necesidades actuales. Esto conlleva a que los profesionales busquen cursos de contribuyan a desarrollar su carrera profesional, pero dados sus espacios de tiempo un tanto limitados por sus horarios de trabajo, por lo que optan por cursos de posgrado en la modalidad semi-presencial y virtual, los cuales se adaptan a sus espacios de tiempo disponible.

En cuanto se inscriben a un programa de posgrado ya sea maestría o doctorado, desarrollan sus actividades académicas con regularidad, cada uno de los módulos correspondientes, pero a medida que van concluyendo con el avance modular, va surgiendo una necesidad, la cual se refleja en las siguientes interrogantes: ¿Qué investigare para la tesis?, ¿Cómo realizare la tesis?, ¿Es pertinente el tema a investigar?, ¿Qué metodología utilizare?, ¿Cuanto tiempo demorare en elaborar la tesis?, entre otras. Todas estas interrogantes perturban a los participantes lo que conlleva a creer que la elaboración de la tesis es muy compleja y en otros casos casi imposible de realizar, y más si un no tienes un tutor de tesis que pueda guiarte, y en algunos casos contar con un tutor que carece del tiempo necesario para orientar, es una situación compleja, que muchas veces con lleva a que el maestrante o doctorante abandone el programa o simplemente postergue la elaboración de la tesis, lo que conlleva a la disminución de postgraduantes titulados.

Ahora bien los factores que inciden dentro de esta problemática son las siguientes:

- **Factores personales:** actitud, motivación y tiempo.
- **Factores institucionales:** acompañamiento profesional y metódico.

Estos factores son trascendentales en elaboración de la tesis, pero la parte más importante es la elaboración del perfil de tesis esto constituye un punto clave para el desarrollo de la tesis como tal y ¿qué es el perfil de tesis?, es también denominada protocolo de investigación es un documento previo a la elaboración de la tesis, el cual enfatiza una estructura formal, estableciendo un plan, en el cual estará enmarcada la investigación de la tesis. Es por ello que en la presente investigación nos enfocaremos en la elaboración del perfil de tesis.

Para el desarrollo del perfil de tesis contamos con todas las interrogantes mencionadas, asumiendo que los factores mencionados inciden en los participantes a la hora de elaborar el perfil de tesis, teniendo en cuenta lo mencionado se debe emplear la tendencia actual, las tecnologías educativas que se adecuen a lo planteado, es en este sentido que incorporamos el Micro-learning, el cual surge como una modalidad de aprendizaje que pueda facilitar la adquisición de capacidades, competencias y de actualización de conocimientos mediante pequeñas capsulas o micro-contenidos que fomente el aprendizaje óptimo. Este tipo de aprendizaje requiere de una planificación del aprendizaje que fomente el aprendizaje formal e informal, generando contenidos de digitales contextualizadas a con las herramientas que dispongan, además de ser un aprendizaje ubicuo, fomentando el aprendizaje individual.

En tal sentido se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es la incidencia del Micro-learning en la elaboración del perfil de tesis en los participantes de la Maestría intermedia del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II?

Como el Micro-learning es un micro-aprendizaje, cuya metodología es dividir el contenido en pequeñas píldoras aprendizaje compuesto por módulos formativos de no más de 5 a 7 minutos, contenidos fragmentados que se puedan ajustar al intervalo de

atención del cerebro humano se puede mantener concentrado. Si nos basamos en este concepto, debemos conocer a fondo las contribuciones que se pueda lograr.

### **1.1.1. Formulación del Problema**

¿Cómo los Micro-learning incidirán en la elaboración del perfil de tesis de la Maestría intermedia de los participantes del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

Determinar los Micro-Learning inciden en la elaboración del perfil de tesis de la Maestría intermedia de los participantes del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Conocer los alcances y limitaciones en la elaboración del perfil de tesis para la Maestría Intermedia en Calidad de la educación Superior del Doctorado En Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II
- Elaborar micro-learning, a través, de las herramientas digitales, diseño instruccional para el desarrollo de competencias en la elaboración de perfiles de tesis.
- Implementar el micro-learning, para la elaboración del perfil de tesis, para los participantes Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA.
- Evaluar los alcances de la elaboración de perfil de tesis por los participantes del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA.

### **1.3. Justificación**

El micro-learning está directamente relacionado con la tecnología móvil y e-learning (aplicaciones, videos cortos, media, blogs, gamificación), ya que estos avances han permitido simplificar los contenidos y mostrarlos de una forma más efectiva y simple.

El micro-learning o también denominado micro-aprendizaje, es un aprendizaje que se da por pequeñas unidades, donde el contenido esta interconectado y conlleva a una corta duración, el cual es ubicuo y accesible en todo momento.

Tomando en cuenta estos conceptos, se determinar el Micro-Learning, posibilita un aprendizaje inteligente, adaptativo y ubicuo, lo cual nos brinda grandes beneficios, en cuanto al aprendizaje independiente, en esta investigación se plantea la aplicación del mismo en el Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II modalidad escolarizado, para conocer su incidencia en la elaboración del perfil de tesis de la Maestría Intermedia.

#### **1.3.1. Justificación pedagógica**

Teniendo en cuenta que es un programa de posgrado de la Universidad Pública de El Alto, el cual cuenta con posgraduantes de diferentes puntos de nuestro país, los cuales se desenvuelven como profesionales en los diferentes rubros y que disponen un determinado tiempo, en algunos casos, el tiempo es escaso, es por ello que se aplicó el Micro-Learning para conocer su incidencia en la elaboración del perfil de tesis de Maestría intermedia.

#### **1.3.2. Justificación práctica**

Es importante el desarrollo del micro-learning en la elaboración de perfil de tesis de posgrado, para que los posgraduantes de la maestría intermedia, puedan desarrollar las habilidades que se necesita en el desarrollo de la investigación y que no tengan dificultades en su proceso o que puedan retrasarse en la fecha de entrega, porque es un requisito para el proceso de su titulación. Lo que también es importante al respecto,

es que reduce la sobrecarga cognitiva que los posgraduantes suelen experimentar, relativa a la fuerza de trabajo actual, u otras actividades.

### **1.3.3. Justificación metodológica**

El Microaprendizaje, se basa en la idea de desarrollar pequeños fragmentos de aprendizaje contenido y tecnologías flexibles que pueden permitir a los posgraduantes acceder a ellos más fácilmente en momentos y condiciones específicas del día, por ejemplo, durante los descansos o mientras se está en el mover, es decir, en cualquier lugar, tiempo y en cualquier dispositivo.

Como el aprendizaje nunca cesa y los posgraduantes deben ser familiarizados con la información actualizada, las brechas de conocimiento y la retención del aprendizaje se deben tratar los materiales. El aprendizaje del tamaño de un bocado puede llenar los vacíos de conocimiento, ya que llega justo en tiempo y se ajusta a las necesidades específicas de los posgraduantes. Es flexible y adaptable, lo que significa que los posgraduantes son libres de elegir y completar las actividades que les interesan, y acceder a los materiales de aprendizaje que desconocen.

### **1.3.4. Justificación tecnológica**

En la actualidad, en el mundo se observa un desarrollo acelerado de la ciencia y tecnología en diversas áreas de conocimiento. Replantear la educación y la formación a lo largo de toda la vida es una característica de la Sociedad de la Información. En línea el aprendizaje es ampliamente utilizado, hasta ahora, cursos en línea parecen imitar a los tradicionales, por lo que no producen los resultados deseados.

Usar la tecnología en el entorno académico no es algo nuevo, sin embargo, la forma en la que se utiliza ha cambiado mucho a lo largo de los años, permitiendo mayor flexibilidad, eficiencia y aprovechamiento de los recursos educativos, y ofreciendo una formación de mayor calidad a los estudiantes.

Además, muchas actividades que forman parte de la rutina diaria del posgraduante, se pueden optimizar con la ayuda de aplicaciones y dispositivos, permitiendo que puedan dedicar más tiempo a su propia formación.

### **1.3.5. Justificación temática**

La incidencia del micro-learning en la elaboración del perfil de tesis de la maestría intermedia del doctorado en ciencias de la educación e investigación-versión II de Posgrado UPEA, es muy importante esta temática, porque ayudara a muchos posgraduantes en su elaboración de perfil de tesis y no tengan tropiezos en su realización y puedan fortalecer y mejorar sus habilidades y conocimientos en el proceso de su investigación y también la temática es novedoso, porque no se encontró otra investigación similar.

### **1.4. Identificación de Variables**

- **Variable independiente**

Micro-Learning

- **Variable dependiente**

Elaboración de Perfil de Tesis

### 1.4.1. Operacionalización de Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	TÉCNICA	INSTRUMENTOS
Micro-Learning	El Micro-learning, también conocido como Micro-aprendizaje, podría definirse como una metodología dividida en pequeños contenidos formativos relacionados entre sí. Un producto que surge de la adaptación de la formación tradicional a la sociedad del consumo rápido del “aquí y el ahora”. Esta modalidad se organiza en torno a ‘píldoras de aprendizaje’, es decir, pequeños módulos formativos con una duración que no debe superar los 30 minutos. El micro-learning se basa en la idea de que los contenidos fragmentados se ajustan al intervalo de atención en el que el cerebro humano se mantiene concentrado. (Sanchez, 2017).	Pedagógico	Aprendizaje independiente	Si  Un poco  No	Encuesta  Revisión Documental	Cuestionario  Fichaje
			Adaptativo			
			Ubicuo			
			Didáctico			
		Currículo	Competencias			
			Contenidos			
			Metodología			
			Evaluación			
		Didáctico Tecnológico	Medios			
			Materiales			
Herramientas						

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	TÉCNICA	INSTRUMENTOS	
Elaboración de Perfil de Tesis	El perfil no lleva introducción, informe final y marco teórico o referencial, el perfil no es más que una planificación en forma simple de lo que se va a hacer, se escribe en orden sucesivo desde la presentación hasta el presupuesto, debe estar redactada en forma lógica y coherente, es un adelanto del protocolo , sirve para determinar si el título, tema y problema es de suma importancia, la viabilidad y factibilidad de llevarse a cabo, quienes son los patrocinadores o participantes de la investigación, si es pertinente la investigación, como se va a realizar la metodología, si el tiempo de la investigación está plasmado en un cronograma es a corto plazo, mediano y largo plazo, si los objetivos del	Capítulo I: Problemática	1.1. Tema de Investigación	Cumple	Encuesta	Cuestionario	
			1.2. Planteamiento del problema				
			1.3. Formulación del problema				
			1.4. Objetivos de investigación				
			1.5. Justificación				
			1.6. Hipótesis				
			1.7. Operacionalización de Variables				
		Capítulo II: Sustento Teórico	2.1. Estado del arte	En proceso	No cumple	Revisión Documental	Fichaje
			2.2. Marco teórico				
			2.3. Marco referencial				
			2.4. Marco contextual				
			2.5. Marco Histórico				
			2.6. Marco Legal				
			2.7. Marco Institucional				



	estudio están claros, etc. (Vásquez Hidalgo, 2021)	Capítulo III: Diseño Metodológico	3.1. Paradigma de investigación				
			3.2. Enfoque de investigación				
			3.3. Tipo de investigación				
			3.4. Diseño de investigación				
			3.5. Métodos de investigación				
			3.6. Técnicas de investigación				
			3.7. Instrumentos de investigación				
			3.8. Universo, población y muestra				

## **CAPITULO II: SUSTENTO TEÓRICO**

### **2.1. Marco Teórico - Conceptual**

#### **2.1.1. ¿Por qué e-Learning?**

A partir de la adopción de Internet por parte de empresas de tecnologías, proveedores de servicios de telecomunicaciones, empresas públicas y privadas, académicos, empresas consultoras y público en general, comienza un raudo y violento desenfreno en aplicar la nueva vedette en prácticamente toda institución existente. Mantener la competitividad de la empresa, clama por reducción de costes, acceder nuevos mercados (en muchos casos culturalmente distintos), profundizar la creación de valor y muy en especial encantado con las potencialidades que ofrece Internet, hace de la formación y educación a través de esta tecnología muy atractiva para gobiernos, empresarios y académicos. Con grandes fusiones y adquisiciones de empresas en áreas tales como:

- × Banca y finanzas
- × Entretenimiento
- × Servicios
- × Educación y formación

#### **2.1.2. Definición de e-Learning - Terminología**

El término e-Learning o Teleformación, se define como la utilización de la tecnología Internet y sus servicios asociados en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta definición tiene implícita la distribución del conocimiento a través de la red (Internet) y con lleva a críticos a reflexionar acerca del tema, tal cual lo hace el presidente de CISCO quien expresa:

"The next big killer application for the Internet is going to be education."  
John Chambers, CEO, Cisco Systems "La próxima gran aplicación (software) de Internet va estar en la Educación". (Álvarez, 2004, pág. 69)

E-learning no es un término español, su uso se ha generalizado tanto que es el más difundido en el mundo. Existen otros términos que tienen casi el mismo significado y que en ocasiones se utilizan como sinónimos, tales como: formación a distancia, formación on-line, enseñanza virtual, etc

### **2.1.3. ¿Qué es el E-Learning?**

El e-learning, contempla el uso de tecnologías informáticas y de Internet para ofrecer una amplia gama de soluciones que faciliten el aprendizaje y mejoren el rendimiento.

*El e-learning, elimina la relación física entre estudiante y maestro, ya que solo contactan a través de los medios técnicos que cada plataforma disponga. Con este modelo de aprendizaje, el alumno es el núcleo central y todos los conocimientos giran en torno a él. Al ser el protagonista, cada persona puede escoger qué conocimientos desea adquirir, en qué momento y de qué forma, algo que, hasta la llegada de la formación a distancia, había sido imposible. (G- Talent, 2019)*

Son procesos de enseñanza-aprendizaje que se caracteriza por una separación física entre docentes y posgraduantes, pero está dominado por la comunicación sincrónica y asincrónica, a través de la cual se produce una continua interacción docente.

### **2.1.4. ¿Qué es una Plataforma E-Learning?**

Para poder llevar a cabo la educación a distancia, es necesario contar con una plataforma, el lugar donde es posible generar o subir contenidos. Se trata del punto en común al que pueden acceder todos los posgraduantes matriculados en un plan de estudios que contenga contratada alguna plataforma. Allí acceden a los contenidos que el profesor o tutor suba.

*Una plataforma e-learning es como una red social en la que los usuarios interactúan. Los profesores son quienes manejan de qué forma a través de las tareas y contenidos, aunque también existen espacios dentro de la mayoría de plataformas que están disponibles para que los posgraduantes compartan cualquier opinión o trabajo que hayan realizado. (G- Talent, 2019)*

#### **2.1.4.1. Tipos de Plataforma E-Learning**

- **Plataformas e-learning libres o de código abierto:**

Existen muchos estilos de plataformas que ofrecen diferentes funcionalidades, por eso, lo mejor es tener claro todos los aspectos para elegir una plataforma e-learning. La ventaja es que cada entidad interesada en ofrecer formación a distancia, puede escoger el tipo de plataforma que mejor se adapte a sus necesidades.

*Las plataformas de software libre, se utilizan para dar formación abierta, sin ningún tipo de coste. Generalmente, están desarrolladas por instituciones educativas que quieren ofrecer una serie de cursos o formación a aquellos que quieran. Algunas de estas plataformas, no todas, son de código abierto, lo que establece el libre acceso y que el usuario sea autónomo para manipular el software. Algunas de libre acceso están tan equipadas como las comerciales, mientras que otras son muy básicas. (G- Talent, 2019)*

Sí es importante tener en cuenta que, algunas de ellas, pueden acarrear costes de mantenimiento o requerir la contratación de personal cualificado para aprovecharlas.

*Las plataformas e-learning libres o de código abierto Moodle, más utilizadas son: Moodle, Canvas, Chamilo, Sakai o los LMS para WordPress,*

- **Plataformas elearning comerciales o de pago:**

Las plataformas comerciales son de pago, es necesario abonar a la empresa una cierta cantidad, ya sea a la que desarrolló la plataforma o a la distribuidora. Al ser

de pago, las plataformas suelen ser mucho más elaboradas, además de que los usuarios saben con antelación que encontrarán los contenidos y la formación que andan buscando. Las más importantes son: Moodle, Chamillo, Claroline, Swad y Ilias.

#### **2.1.4.2. Modalidades de e-learning**

- **Blended learning**

Es una de las modalidades e-learning que combina la formación online con la formación presencial. El modelo blended learning es una de las principales modalidades que los centros educativos han implementado por el e-learning. Los modelos de enseñanza tradicional están obsoletos y a día de hoy, con la pandemia, fue la modalidad más apropiada implementada a nivel mundial. Debido a que es una combinación adecuada de las clases presenciales con apoyo virtual con mayor interacción y colaboración, además del uso de la tecnología como medio de aprendizaje.

- **Flipped classroom**

En una flipped classroom la parte e-learning se encuentra fuera del centro educativo. Los alumnos estudian el contenido de manera individual en casa a través de un software online y emplean la clase presencial para ponerlo en práctica. De este modo, el tiempo de clase es más productivo, ya que se emplea en profundizar en los contenidos, aclarar dudas y fomentar el trabajo colaborativo.

En la enseñanza tradicional todos los estudiantes tienen que seguir el mismo ritmo en el aula, pero, en el aula invertida, los alumnos pueden dedicar a cada lección el tiempo que quieran. Por tanto, cada estudiante puede basarse en su progreso para emplear más o menos tiempo en cada lección y de este modo asegurarse de que ha entendido todo correctamente.

- **Mobile learning**

El mobile learning, m-learning o aprendizaje móvil es otra de las modalidades e-learning. Consiste en el uso de aplicaciones móviles para acceder a recursos e-learning. Las apps multidispositivo permiten que el alumno estudie donde y cuando decida. De este modo, el ritmo se adapta a las necesidades y posibilidades de cada estudiante. Asimismo, gracias a la posibilidad de pre descargar el contenido, los alumnos pueden acceder a los contenidos de los cursos e-learning incluso sin conexión a Internet.

- **Microlearning**

El microlearning es una modalidad e-learning que se caracteriza por lecciones cortas o píldoras de conocimiento por módulos. El microlearning permite adaptar y personalizar el aprendizaje. En esta modalidad e-learning, la curación de contenidos es muy relevante, puesto que su virtud más destacable es la rapidez con la que se consume, es decir, la brevedad de las lecciones.

#### **2.1.4.2. Características Básicas**

Las funcionalidades que una plataforma de e-learning puede ofrecer a los usuarios podrían ser infinitas, pero hay una serie de características que deben cumplir todas para que su funcionamiento sea óptimo y la experiencia de los usuarios no se vea perjudicada.

- × **Es Adaptable.** La plataforma debe ser capaz de acoger y reproducir todo tipo de contenidos, independientemente de quién los haya creado o de los métodos que haya empleado. Incluso debería poderse incorporar contenidos de otra plataforma.
- × **Tiene que ver con la característica anterior.** Los contenidos pueden ser reutilizados en otros cursos o en otros contextos, e incluso se puede añadir información, haciendo que los contenidos se encuentren siempre actualizados.

- × **Los contenidos presentes en una plataforma nunca son estables.** Cada vez que alguien accede a ellos, se registra su actividad, de tal forma que, al volver a acceder a un documento, pueda continuar la lectura desde el lugar donde lo dejó. También el tutor o instructor puede saber si los posgraduantes están accediendo a los contenidos o no. Es una forma de asegurarse de que ningún usuario se pierda alguna lección o documento esencial.
- × **Es la característica básica de la formación a distancia.** Tanto los posgraduantes como los tutores podrán acceder a cualquier hora del día al contenido, gestionando sus horarios y el tiempo que quieren dedicar a su formación.
- × **Las plataformas e-learning están en constante actualización.** están preparadas para afrontar los avances tecnológicos, impidiendo que los contenidos o su accesibilidad se queden obsoletos.
- × **Las plataformas no dejan de crecer.** Siempre es posible aumentar la cantidad de contenidos, cursos y el número de participantes que pueden acceder a ella.
- × **Optimización.** Todas las características anteriormente mencionadas hacen que el proceso de enseñanza-aprendizaje se vea beneficiado, ya que implica el ahorro de costes, reduce el tiempo de aprendizaje, permite a los usuarios organizarse mejor y hace que la calidad del aprendizaje también se vea incrementada.

A la hora de escoger una plataforma u otra, hay que tener en cuenta las necesidades de la institución en cuestión, pero es esencial asegurarse de que posea estas características mínimas. De lo contrario, podrías encontrar problemas que dificulten el desarrollo de los cursos.

### **2.1.5. e-Learning como estrategia de formación**

La tecnología e-Learning merece especial análisis y cuidado a la hora de adoptarla e invertir recursos. Definir una estrategia alrededor de ella merece atención

especial. Considerar a las personas en primer lugar sería de singular importancia, al fin y al cabo, serán ellas las que se expongan a esta nueva manera de formar a los trabajadores; en segundo lugar, definir estrategias tecnológicas y pedagógicas sería de alto valor estratégico para reducir altas tasas de rechazos por parte de los estudiantes: en tercer lugar, definir una estructura organizacional interna que asegure la calidad y garantice el efectivo control del aprendizaje sería estratégico.

### **2.1.6. Ventajas del E-Learning vs Los Modelos de Enseñanza Tradicionales**

El aprendizaje a distancia, tiene muchas ventajas frente al presencial como, por ejemplo:

- × **Elimina las barreras geográficas:** con el modelo de educación tradicional, es necesario acudir a la escuela, academia o universidad en la que se imparte el curso, limitando en gran medida las posibilidades de todas aquellas personas que vivan demasiado lejos o en otros países. Gracias al e-learning, es posible hacer un curso de cualquier escuela o empresa en el lugar y hora que sea, eliminando esta barrera geográfica.
- × **Flexibilidad horaria:** tradicionalmente, las clases y cursos se imparten desde una hora determinada hasta que acaba la sesión. Gracias a esta nueva modalidad, el alumno decide cuándo estudiar, pudiendo compaginar los estudios con otras tareas, como el trabajo o actividades de ocio.
- × **Adaptación de contenidos:** un gran porcentaje de los usuarios de la formación a distancia son profesionales que necesitan formación a medida. Las plataformas e-learning pueden ser actualizadas en cualquier momento y modificarse para ajustarse a las necesidades de los posgraduantes.
- × **Aprendizaje activo:** pasamos del modelo de aprendizaje pasivo, en el cual, el alumno solo escucha y recibe información, para pasar a un modelo activo, en el que el estudiante colabora en la construcción de contenidos.



La formación online motiva y favorece la retención de información a la par que invita a los posgraduantes a investigar y ampliar sus conocimientos, enriqueciendo las conclusiones e ideas adquiridas.

- × **Flexibilidad horaria:** tradicionalmente, las clases y cursos se imparten desde una hora determinada hasta que acaba la sesión. Gracias a esta nueva modalidad, el alumno decide cuándo estudiar, pudiendo compaginar los estudios con otras tareas, como el trabajo o actividades de ocio.
- × **Adaptación de contenidos:** un gran porcentaje de los usuarios de la formación a distancia son profesionales que necesitan formación a medida. Las plataformas e-learning pueden ser actualizadas en cualquier momento y modificarse para ajustarse a las necesidades de los posgraduantes.
- × **Ahorro en costes:** hay estudios que aseguran que el 66% del presupuesto que una empresa destina a formación, se gasta en transporte y alojamiento. Con el e-learning, es posible ahorrarse esta cantidad de primeras. Además, los contenidos creados en la plataforma no se gastan ni se eliminan, solo basta con actualizarlos.

### 2.1.7. Recursos E-Learning

Las posibilidades para crear contenidos y compartirlos que ofrecen las plataformas E-learning, también son numerosas.

Al hacer uso de las nuevas tecnologías, es posible compartir todo tipo de archivos multimedia, además de crear chats y foros de debate internos para enriquecer la experiencia de los posgraduantes, pudiendo compartir sus conclusiones o dudas con el resto de compañeros o con los tutores o maestros de cada curso.

Los recursos didácticos más usuales que ofrece una plataforma e-learning son los siguientes:

Muchos de los contenidos se presentan en formato electrónico, normalmente en PDF, un clásico.

- × **Materiales audiovisuales:** Se pueden incluir recursos audiovisuales, como infografías, podcasts, vídeos, imágenes, etc., en los contenidos con el objetivo de complementar la información. Especialmente, las facilidades del video-learning, juegan un papel muy importante en la formación a distancia.
- × **Apertura de tareas:** En las plataformas e-learning, el tutor o instructor puede abrir nuevas tareas, en las que puede detallar los requisitos indispensables y las instrucciones para realizarla. Se puede adjudicar una fecha de caducidad a esa tarea, de forma que los posgraduantes sepan el día límite para entregarla. Cuando pasa esa fecha, la tarea se cierra y es imposible hacer modificaciones. Es una forma de controlar que todos los posgraduantes hagan la actividad dentro del espacio de tiempo destinado para ello. Además, el profesor puede evaluar la actividad en cuestión desde la misma publicación.
- × **Test y exámenes:** Otro recurso didáctico disponible en el e-learning, son los exámenes a través de la plataforma. El tutor puede publicar un test con una fecha de caducidad. Por poner un ejemplo, el profesor podría anunciar que el lunes, entre las 16:00 y las 18:00, va a estar abierto el test. Los posgraduantes tendrán que ingresar en la plataforma a esa hora y realizar el test. Después de las 18:00, se cerrará la tarea y no será posible acceder a ella.

Para poder soportar todos estos recursos, las plataformas e-learning deben poseer una serie de características indispensables. Sin ellas, sería imposible poder optimizar los cursos de formación online y la experiencia de los posgraduantes no sería buena.

Una plataforma e-learning, debe ser clara e intuitiva para facilitar el aprendizaje, además de admitir distintos tipos de contenido y recursos. Para facilitar el acceso a los cursos y la formación, la plataforma debe ser capaz de ser ejecutada en cualquier dispositivo móvil. La plataforma debe contener un buen protocolo de seguridad que garantice la protección de datos de todos los posgraduantes, así

como los contenidos presentes y las herramientas de seguimiento y evaluación de los posgraduantes, ya que, si se pierden todos estos archivos o se filtran los datos personales de los posgraduantes, las consecuencias podrían ser muy graves. Por último, al ser una herramienta para ofrecer formación, también debe poseer sistemas de seguimiento y evaluación del alumno.

### 2.1.8. Ventajas del Video E-Learning

- × **Transmisión de información:** A diferencia del texto, el video es capaz de transmitir los conceptos del curso de manera rápida y sencilla. Para los posgraduantes, la información transmitida a través del video es más fácil de asimilar y la realización del curso es más dinámica y fresca.
- × **Medios:** La tecnología para la realización de vídeos ha avanzado de manera considerable en los últimos años. Por lo tanto, a día de hoy es posible realizar vídeos educativos con pocos medios. Los únicos requisitos que deben cumplir es estar bien estructurados y estar en sintonía con los objetivos del curso.
- × **Accesibilidad:** Actualmente, tanto los ordenadores como los dispositivos móviles, están preparados para soportar la transmisión de video en alta resolución.
- × **Contenidos:** Una de las grandes ventajas del vídeo en la formación es que puede servir para explicar de manera gráfica algunos conceptos que son difíciles de interpretar en formato texto.
- × **Comunicación:** La formación e-Learning implica una comunicación multidireccional. Los posgraduantes pueden comunicarse entre sí, así como con el tutor o los tutores virtuales del curso en cuestión. Uno de los grandes avances en el mundo de la tecnología son las videollamadas, las cuales resultan de utilidad a la hora de resolver dudas en el proceso de aprendizaje.

### **2.1.9. Clasificación de e-Learning**

El e-Learning es una tecnología que puede ser aplicada en diferentes escenarios, obviamente resaltan el académico y el empresarial. Este último nos ofrece un abanico a su vez bastante amplio, ya que en él incluimos sectores tales como gobierno, militar, ONG, y en general, toda organización que requiere mantenerse actualizada con los últimos conocimientos y conceptos que emergen en cambiante dinámico, un mundo.

Obviamente, el e-Learning a su vez está también compuesto de diferentes matices, ya que la tecnología nos ofrece un amplio abanico de acción, a medida que se conoce el concepto y se exponen las personas a él, surgen nuevas ideas que buscan perfeccionar su importancia.

#### **2.1.9.1. Clasificación por uso**

El e-Learning expone una primera clasificación por tipo de mercado que cubre.

### × **Académico**

El mercado educativo académico, se compone fundamentalmente por colegios, secundarias, institutos, universidades y centros de postgrado. Las necesidades de este sector son muy específicas y puntuales, claramente orientadas a la creación y a la administración del conocimiento con una perspectiva de aula y/o salón virtual. Podemos incluso incorporar el mundo científico, generador de buena parte del conocimiento que se consume hoy día.

### × **Empresarial u organizacional**

Orientado a la formación de empleados y desempleados. Abarcan desde las grandes empresas, las Universidades Corporativas, las PYMES, portales comerciales y academias e instituciones privadas orientadas a la formación del público en general. También muchas universidades, a través de programas de extensiones actúan en este tipo de sector. En esta categoría podemos incluir segmentos especiales tales como: gobierno, militar, ONGs, entre otros.

#### **2.1.9.2. Clasificación de los estándares en e-learning**

Al desarrollar cursos e-learning, es importante tomar en cuenta los estándares básicos que aseguran el óptimo desarrollo de los cursos y los materiales, estos estándares se clasifican en:

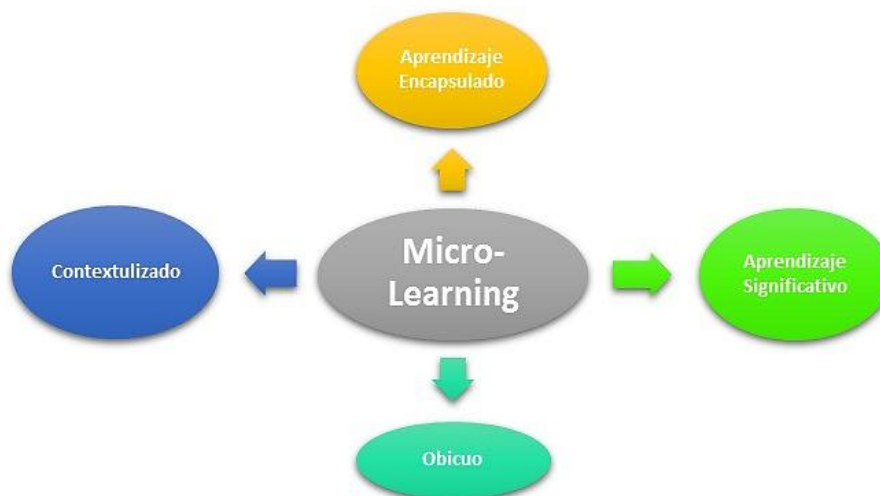
- Calidad
- Compatibilidad
- Diseño instruccional
- Usabilidad

La utilización de estos estándares en desarrollo de los cursos y los materiales permite la interoperabilidad, reutilización, normalización, migración, modificación y extensión de cualquier herramienta tecnológica.

### 2.1.10. Micro-Learning (Micro-aprendizaje)

*El Micro-learning, también conocido como Micro-aprendizaje, podría definirse como una metodología dividida en pequeños contenidos formativos relacionados entre sí. Un producto que surge de la adaptación de la formación tradicional a la sociedad del consumo rápido del “aquí y el ahora”. Esta modalidad se organiza en torno a ‘píldoras de aprendizaje’, es decir, pequeños módulos formativos con una duración que no debe superar los 30 minutos. El micro-learning se basa en la idea de que los contenidos fragmentados se ajustan al intervalo de atención en el que el cerebro humano se mantiene concentrado. (Sanchez, 2017).*

Es un aprendizaje adaptativo, contextualizado y ubicuo, apoyado en las tecnologías de la información y la comunicación. Además, contempla una nueva metodología, que implica transformar una extensa información en pequeños contenidos fáciles de asimilar.



Fuente: Elaboración propia

#### 2.1.10.1. Definición de Micro-learning

El micro-learning está compuesto por pequeñas capsulas de información que permiten sintetizar las ideas principales de los temas que se van a

desarrollar. Las actividades que ofrece son lecciones de corta duración, las cuales intentan abarcar de una forma ágil los contenidos más relevantes, volviendo el tiempo de aprendizaje un proceso más rápido y eficaz. (Sanchez, 2017).

Una de las facilidades de esta estrategia digital es que puede llevarse a cabo a través de una gran variedad de formatos. Las sesiones de chat, los correos, los videos multimedia o incluso los post online pueden brindar al usuario pequeñas capsulas informativas, las cuales ayudan a la construcción de un aprendizaje individual y colaborativo para ampliar la gama de conocimientos desde diferentes aspectos.



*Fuente: Elaboración propia*

El microlearning o microaprendizaje es un método de aprendizaje que nos brinda la información de manera específica, en pequeños fragmentos que son fáciles de comprender. Es la forma ideal de encontrar respuestas rápidas a problemas concretos. Y en estos últimos años se convirtió en un método de aprendizaje relevante.

Los recursos educativos generados en el microlearning son llamamos cápsulas o píldoras de contenido.

### 2.1.11. Características del Micro-learning

Según (Acuña, 2018) indica que Independientemente de si se usa de manera informal o como parte de una experiencia de aprendizaje estructurado, el micro-aprendizaje tiene algunas características consistentes:

- **Brevedad** : los eventos de microa-prendizaje son cortos, aunque no hay una duración definida, se suele decir que la duración óptima está en torno a 7-10 minutos
  - **Granularidad** : debido a su brevedad y propósito, el microa-prendizaje se enfoca sólo en un concepto o idea concreta
  - **Variedad**: el contenido de micro-aprendizaje puede adoptar múltiples formatos, puede ser en forma de una presentación, actividad, juego, discusión, video, cuestionario, capítulo de libro o cualquier otro formato del que alguien aprenda.
  - **Precisión**: las cápsulas de micro-learning están diseñadas para abordar una necesidad definida del alumno o un problema específico.
  - **Centrado en el alumno**: las cápsulas de micro-learning pueden integrarse en una ruta de aprendizaje de forma flexible, permitiendo que los posgraduantes elijan lo que quieren aprender
  - **Reutilizable**: se pueden mezclar objetos de aprendizaje y categorizarlos en una biblioteca para facilitar su búsqueda, el acceso y la reutilización.
- (p.36)

El micro-learning, no solo se enfoca en los recursos de duración limitada, o en los recursos fragmentados, se enfoca principalmente en el aprendizaje significativo que cierre las brechas para obtener conocimientos y/o habilidades concretas y de larga duración.



En síntesis las principales características de los micro-learning son:



*Fuente: Elaboración propia*

### 2.1.12. Beneficios del Micro-learning

Existen diversos beneficios comprobados por instituciones y organizaciones que han adoptado la modalidad de micro-learning:

- **Efectividad:** Se enseña un concepto específico con múltiples recursos digitales.
- **Aumento de la productividad:** Al tratarse de cursos cortos se reduce el tiempo de aprendizaje y aumenta el tiempo de dedicación al trabajo dentro de la organización.
- **Asimilación:** La adaptación a distintos recursos y herramientas permite asimilar información clave.
- **Reducción de costos:** Los costos se reducen al crear pequeñas cápsulas de aprendizaje.

- **Flexibilidad:** Los usuarios pueden elegir los contenidos que necesitan en un momento determinado y acceder desde cualquier dispositivo.

Según (Acuña, 2018) los beneficios de los Micro-learning son:

- **Aprendizaje efectivo:** Porque se enfoca en un contenido muy específico, ofreciendo múltiples recursos digitales.
- **Personaliza el aprendizaje:** Los estudiantes pueden elegir solo los contenidos que necesitan en un momento determinado desde cualquier dispositivo.
- **Mejora la productividad:** Al tratarse de dosis cortas de contenido, se reduce el tiempo de aprendizaje, esto aumenta los espacios para actividades de interacción y aplicabilidad de lo aprendido.
- **Mayor asimilación de los contenidos:** Los contenidos suelen estar presentados en distintos recursos, tales como: micro-vídeos, blog, redes sociales, podcast, etc, lo cual permite asimilar información clave.

En síntesis podemos determinar según los aportes de ambos autores que el micro-learning, es una modalidad de aprendizaje cuyos beneficios ofrece una gran flexibilidad, ya que se adapta al ritmo de aprendizaje de cada alumno, no se necesita dedicarle excesivo tiempo, haciendo que pueda aprender en cualquier momento y en cualquier lugar, mediante los diferentes dispositivos tecnológicos que contamos en nuestra vida cotidiana.

### **2.1.13. Formatos de implementación del Micro-learning**

Existe una variedad de formatos para su implementación, antes de utilizarlos se debe definir los dispositivos móviles que se tiene a disposición (Laptops, Tablets y Smartphone), además se debe tomar en cuenta el contenido que se desarrollara y como se aplicara, es por ello, los formatos de implementación adecuados según nuestro contexto son:

- Aplicaciones móviles

- Vídeos cortos
- Videos interactivos
- Vídeos animados de pizarra.
- Vídeos de animaciones cinéticas basadas en texto
- Podcast
- Simulaciones 3D basadas en escenarios de decisión
- Infografías
- eBooks y flipbooks
- iPDF (archivos PDF interactivos)
- Interacciones en redes sociales: debates en Facebook y/o LinkedIn, hilos de twitter, historias en Instagram (Acuña, 2018)

### **2.1.13.1. Aspectos importantes en la implementación de un Micro-learning**

Existen varios aspectos a tener en cuenta para implementar un plan de formación y capacitación basado en Micro-learning, los principales aspectos son:

- **Definir las temáticas del contenido**

El primer paso para crear una estrategia de micro-learning efectiva es definir con precisión las temáticas del contenido que vas a distribuir. El tipo de contenido que se quiere difundir permite elegir los formatos más adecuados para presentarlo.

Es importante enfocarse en crear cápsulas de contenido, sobre todo cuando es audiovisual, que no sobrepasen los 7 minutos de duración.

- **Combinar formatos**

No hay dudas que el video es el formato más destacado en el mercado en este momento. Sin embargo, no debes olvidar lo valiosos que son el resto de los formatos multimedia disponibles e incluirlos en tu plan de micro-learning. Combinar lecciones en video cortos con audios, textos e infografías es la mejor forma de mantener la atención de tus colaboradores y permitirles que puedan consumir la información en el momento que quieran.

- **Elegir el canal de distribución**

Debes escoger el canal a través del cual vas a distribuir los contenidos de los planes de formación basados en micro-learning. Pueden ser las redes sociales como el Facebook, You Tube, WhatsApp, entre otras, se debe tomar en cuenta que la herramienta de comunicación debe ser un medio muy utilizado, el cual debe ser canal de distribución de contenido que garantiza altas tasas de apertura y consumo de la información, lo cual se verá reflejado en los resultados y logros de los programas de formación.

- **Crear un proceso de soporte**

El micro-learning no se trata solamente de crear el contenido, definir el formato y elegir el canal de distribución. Su implementación debe incluir un plan para impulsar la interacción de los participantes y mantener un canal de soporte disponible para que tus colaboradores puedan solucionar las dificultades y resolver las dudas que se les presenten durante su proceso de aprendizaje.

- **Mantén actualizados los contenidos**

Hace unos años era muy complicado que los cursos de formación impartidos a través de e-learning estuvieran 100% alineados con las novedades que van apareciendo en los diferentes sectores del mercado. Hoy en día, Internet y las tecnologías digitales le permiten al - actualizar fácil y rápidamente sus contenidos para mantenerlos vigentes y responder a las necesidades de capacitación de tus colaboradores.

- **Promueve la interacción**

No basta con empezar a distribuir el contenido y esperar que el proceso funcione por sí solo. Debes comunicar los beneficios y características de un plan de formación basado en micro-learning, además de crear los canales de comunicación adecuados.



*Fuente: Elaboración propia*

#### **2.1.14. Aplicaciones educativas del Micro-learning Pedagógicas**

El uso pedagógico de los dispositivos móviles hace referencia a la manera en cómo los docentes han asumido la integración de estas tecnologías en los contextos educativos, con el fin de favorecer la adquisición de aprendizajes de los estudiantes. Las propuestas pedagógicas que los docentes desarrollan para aprovechar, de manera eficaz, todas las posibilidades de estas herramientas, en relación con las formas de mediación, comunicación e interacción entre los estudiantes, el contenido y el docente. (Cano & Zambrano , 2020, pág. 48)

Los usos pedagógicos que realizan los docentes de los dispositivos móviles, para apoyar las actividades de aprendizaje y fomentar la participación activa de los estudiantes, se destacan: el empleo del reproductor de audio y video, el empleo del

correo electrónico para compartir información y la búsqueda de consultas por internet.

### ≈ **Usos pedagógicos de dispositivos móviles**

La multiplicidad de usos que pueden tener los dispositivos móviles con fines pedagógicos, hacen que los docentes puedan motivar a los estudiantes de diferentes formas, según sus intereses y necesidades particulares.

#### **2.1.15. Sistema de Micro-aprendizaje**

“El término micro-aprendizaje está relacionado con micro- contenidos y micro-medios. Para ampliar su definición se deben de considerar sus características en cuanto a tamaño, tiempo, forma de entrega y contenido”.  
(Martín & Romero , 2010, pág. 2)

La forma de entrega y el tipo de contenido del micro- aprendizaje puede ser muy diverso. Se pueden emplear un gran número de pedagogías que incluyen el aprendizaje reflexivo, pragmático, conceptual, constructivista y conectivista. Así mismo, se consideran los métodos de aprendizaje por la acción, tareas de aprendizaje, ejercicios de aprendizaje, aprendizaje basado en problemas... como formas de entrega de micro- aprendizaje. En cuanto a los tipos de contenido de micro- aprendizaje se incluyen: textos, imágenes, audios y videos, cuyas fuentes principales pueden ser libros, radio, TV, PC, Internet, etc.

#### **2.1.16. Diseño instruccional**

El Diseño Instruccional (DI) es el proceso de analizar, diseñar y desarrollar la estrategia y los materiales de enseñanza alineados con los objetivos organizacionales para que el aprendizaje sea eficaz, eficiente y estimulante. Se podría decir que los diseñadores instruccionales son los ‘arquitectos’ de la formación en cualquiera de sus modalidades (presencial, mixta o en línea).  
(Domínguez , Organista , & López , 2019)

Se profundiza en las actividades que desarrolla el diseñador instruccional, podemos englobarlas en dos:

- × El análisis y diseño instruccional que se enfocan en la estrategia
- × El desarrollo instruccional que se refiere a la generación de los materiales o recursos de aprendizaje como pueden ser videos, interactivos, tareas, animaciones, simulaciones, evaluaciones, debates, entre otros. (Domínguez , Organista , & López , 2019)

Los modelos del Diseño instruccional son marcos de trabajo que permiten guiar y sistematizar el proceso de diseño de la enseñanza a través de fases y actividades clave.

Los modelos del Diseño Instruccional han surgido según el contexto y la concepción de la educación de la época y se fundamentan en teorías de aprendizaje como son el conductismo, cognitivismo, constructivismo y, recientemente, el conectivismo. El modelo más antiguo y ampliamente utilizado en las prácticas del DI es el modelo ADDIE y su nombre hace referencia a las siglas de sus fases: Analizar, Diseñar, Desarrollar, Implementar y Evaluar.

### **2.1.17. Diseño curricular de un entorno virtual de aprendizaje**

Definiendo la mediación pedagógica como el proceso que implementa el facilitador a través de estrategias, recursos, actividades que promueven la interacción entre la comunidad de aprendientes hacia el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos. (UTN, 2012)

Algunos elementos a considerar para definir la mediación y por ende el diseño curricular de un entorno virtual son:

- × **Modelo educativo:** identifica aspectos trascendentales como el pensamiento complejo, interdisciplinariedad e inclusión tecnológica.

- × **Pedagogía:** integra estrategias metodológicas desde un enfoque constructivista, humanista y cognitivo, en el desarrollo de las actividades de aprendizaje.
- × **Tendencias de las TIC en el ámbito educativo:** implementa programas educativos acorde con la alfabetización digital, reformas educativas, inclusión digital como apoyo a los procesos aprendizaje.
- × **Infraestructura tecnológica:** desarrollo y uso de plataformas educativas robustas y versátiles que permita la implementación de entornos virtuales amigables con el participante.
- × **Perfil académico universitario de un entorno virtual:** identifica habilidades, conocimientos y capacidades pedagógicas, comunicativas, tecnológicas y evaluativas para los entornos virtuales.
- × **Participantes:** considera el contexto social, cultural y económico del estudiante para la incorporación de las TIC en los entornos de aprendizaje.  
(UTN, 2012)

Una vez identificados los elementos que se consideran en el diseño curricular de los entornos virtuales, se determina la mediación pedagógica, participativa y colaborativa.

Esta incluye estrategias tanto para actividades presenciales como en línea, aprovechando lo mejor de cada una en los entornos con el apoyo de tecnologías. Para ello, se consideran algunos aspectos fundamentales para una apropiada mediación en los entornos virtuales:





**Figura 1.** Diseño curricular de los EVA

En el diseño curricular se concibe como un proceso sistémico que establece una relación entre las teorías de aprendizaje y la práctica educativa, todos los componentes se planifican y trabajan en estrecha interrelación, seleccionando medios y estrategias que propicien la construcción y apropiación de aprendizajes.

Se consideran aspectos como:

≈ **Análisis**

- × Características del curso.
- × Personas que participarán en el diseño.
- × Herramientas disponibles. (UTN, 2012, pág. 19)
- × Tiempo para la ejecución y la población meta.

≈ **Diseño**

- × El propósito y la estructura del curso.
- × El diseño de materiales y actividades.
- × La plataforma y las herramientas tecnológicas.
- × El diseño visual del curso.

≈ **Desarrollo**

- × La ruta de aprendizaje y las orientaciones para cada unidad.
- × La selección y creación de recursos, materiales, actividades, instrumentos de evaluación y elementos gráficos del curso.

≈ **Implementación**

- × La apertura del curso.
- × El desarrollo del proceso de mediación y seguimiento a los estudiantes.
- × El apoyo en el manejo del campus virtual y en el proceso de matrícula del curso.

≈ **Evaluación**

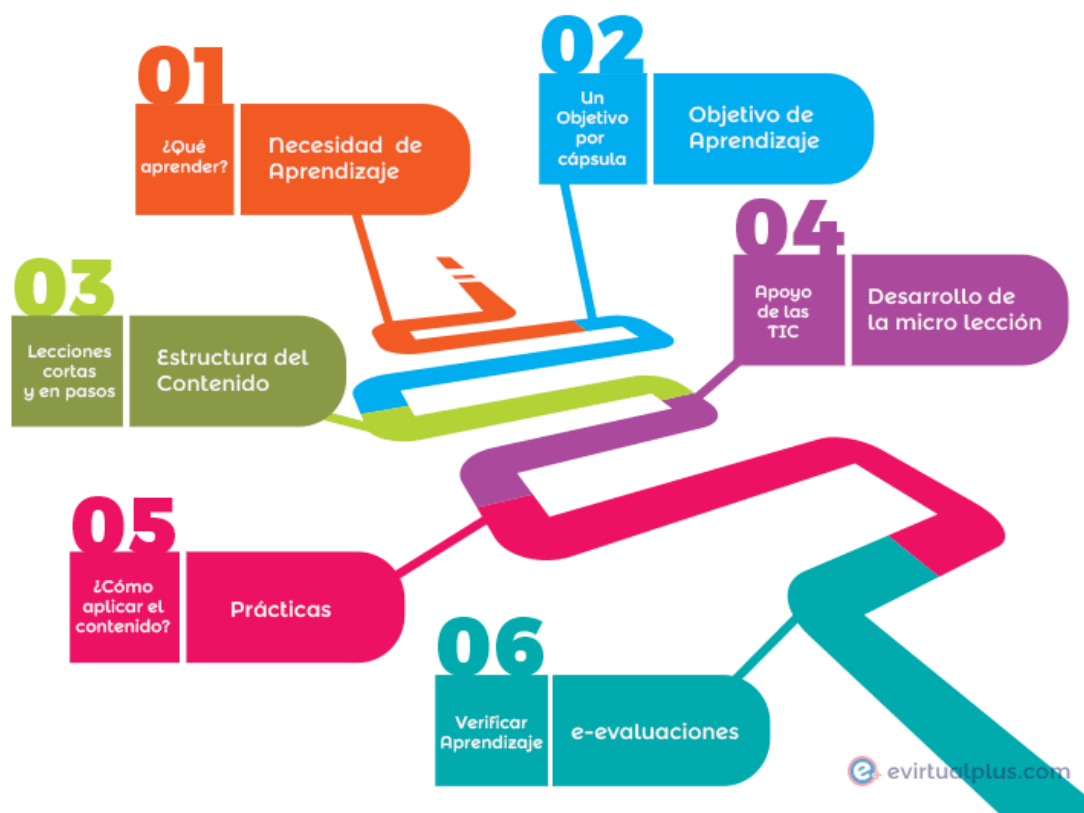
- × La creación de instrumentos para la evaluación del curso en aspectos de contenido, forma, diseño, actividades propuestas y proceso de mediación. (UTN, 2012, pág. 19)

Se logra interrelacionar el papel que cumple el mediador con las necesidades identificadas en la comunidad de aprendizaje a través de la definición de contenidos y un diseño curricular que propicie la adquisición de habilidades, conocimientos y capacidades de los estudiantes, obteniendo una mediación pedagógica participativa y colaborativa.

### **2.1.18. Planificación para la aplicación de un Micro-learning**

- **Definir la necesidad de aprendizaje:** debemos determinar que necesita aprender el participante.
- **Objetivos de aprendizaje:** se debe definir y delimitar las competencias, habilidades y conocimientos que debe adquirir el participante.

- **Estructura del contenido:** se planifica, estructura y desarrolla los contenidos en jerarquías para profundizar los conocimientos y así el participante vaya adquiriendo los conocimientos gradualmente y de manera coherente, para lograr un aprendizaje significativo. Es preferible organizar el contenido por temáticas o lecciones.
- **Desarrollo de micro-lecciones:** al contar con las lecciones o temáticas estructuradas, se debe determinar los recursos y herramientas tecnológicas adecuados que potenciaran a que los participantes retengan los conocimientos, los asimilen y así se puedan lograr los objetivos planteados.
- **Prácticas:** se deben incluir espacios donde el participante pueda interactuar y aplicar los conocimientos adquiridos.
- **E-evaluaciones:** se debe incorporar espacios donde se verifique los conocimientos obtenidos.



**Fuente:** <https://www.evirtualplus.com/microlearning/>

### **2.1.19. ¿Qué es la investigación?**

“La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema”.  
(Hernández , Fernández, & Baptista, 2014, pág. 4)

Ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual:

1. Llevan a cabo la observación y evaluación de fenómenos.
  2. Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
  3. Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
  4. Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.
  5. Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas o incluso para generar otras.
- (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014, pág. 5)

Se describen sus etapas y dimensiones, resaltando las que son por fuente de obtención de datos, por profundidad, por extensión, por medición, por manejo de variables y por objetivo. También se puntualizan los métodos generales que existen para realizar una investigación adecuada, es decir, el método inductivo, deductivo, analítico y sintético.

### **2.1.20. El perfil de tesis**

El perfil o protocolo de investigación es un documento que exigen en los centros académicos, como paso previo a la realización de una tesis. Sin embargo, poco se dice sobre su utilidad y función real. Se enfatiza su estructura formal pero no se deja en claro las funciones que cumple.

El perfil de la tesis de posgrado representa una especie de contrato de ejecución adquirido entre el postulante investigador, el tutor académico en el que se especifican los términos de referencia que podrán exigirse al término del trabajo.

Si bien el tema del trabajo puede estar elegido al inicio de un programa de Maestría, es en la asignatura de metodología de la investigación donde el posgraduante podrá lograr la aprobación del perfil de la investigación y preparar el primer borrador con la asistencia del docente de la asignatura y con el asesoramiento del tutor.

#### **2.1.20.1. Aspectos importantes en la elaboración del perfil de tesis**

La finalidad de la presente Guía Metodológica es de dotar de un instrumento que permita al posgraduante tener una pauta para la elaboración sistemática de una tesis de posgrado. Es un requisito indispensable para la obtención del grado académico.

Las características sobresalientes del perfil de tesis deben ser:

- × **Claridad:** que consiste en una redacción adecuada y, sobre todo, claridad y precisión en la exposición de las ideas y de la propuesta de solución.
- × **Realista:** debe estar sustentando en problemas reales y en el marco de las líneas de investigación de la Maestría cursada. Para ello, se debe tener información disponible y actualizada.
- × **Precisión:** dado que con la Tesis de Grado se busca resolver problemas de la realidad, que atingen a las organizaciones públicas y privadas (siempre vinculados a los contenidos de los programas de maestría), los niveles de investigación y propuesta deben ser precisos.
- × **Oportunidad:** los problemas a resolverse y las propuestas emergentes de ellos, deben ser de carácter oportuno, de manera tal que satisfagan los requerimientos de las organizaciones y de la sociedad.

- × **Exhaustividad:** en la medida de lo posible, la resolución de los problemas y las propuestas de solución deben incluir todas las probabilidades y consecuencias posibles. (UASB, 2014, pág. 3)

El objetivo es que éste y su versión de publicación sean un sólo documento. Idealmente, debería tener un máximo de 300 páginas a espacio y medio, incluyendo la propuesta y no así los anexos, glosario, apéndices y bibliografía.

### **2.1.21. Esquema tentativo del Perfil de Tesis**

Para un perfil de tesis de posgrado se debe presentar tres capítulos: problemática, sustento teórico y diseño metodológico, el cual se desarrolla de la siguiente manera:

#### **2.1.21.1. La Investigación Científica**

El término investigación, etimológicamente proviene de dos voces latinas, "in" (en, hacia) "vestigium" (huella, pista), "hacia la pista" o "seguir la pista", "buscar o averiguar siguiendo el rastro"; en otras palabras, se trata de un camino que se recorre en búsqueda de respuestas. De esta manera, se podría considerar a la investigación como aquel proceso que se desarrolla con el fin de lograr conocimientos nuevos. (Mamani, 2010, pág. 27)

Existen numerosas definiciones del concepto investigación, entre ellas mencionaremos las siguientes:

"...la investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad... una búsqueda de hechos, un camino para conocer la realidad, un procedimiento para conocer el contexto, para descubrir no falsedades parciales" (Ander Egg, 1992: p. 57).

En este trabajo, al hablar de investigación se hará referencia a ese conjunto de procesos de producción de conocimientos, pero fundamentalmente a la práctica que

consiste en generar dichos procesos, orientarlos, apoyarlos, recuperarlos, reconstruirlos, a fin de que realmente conduzcan a la producción de conocimientos.

### **2.1.21.2. La Ciencia**

El ser humano domina y moldea la naturaleza, sometiéndola a sus propias necesidades; reconstruye la sociedad y es, a su vez, reconstruido por ella; trata luego de moldear este ambiente artificial para adaptarlo a sus propias necesidades materiales y espirituales, así como a sus ideales: crea así el mundo de los artefactos y el mundo de la cultura.

Se comprende a la ciencia como un sistema de conocimientos, producto de la inteligencia humana, orientado a comprender, explicar y transformar del mundo natural y social. Posible a la investigación científica, pues ella ha permitido al ser humano hacer una reconstrucción conceptual de la realidad, que es cada vez más amplia, profunda y exacta. (Mamani, 2010, pág. 27)

En el mundo actual y con el acelerado proceso de globalización, el campo de la ciencia es todo lo que comprende la realidad, susceptible de ser estudiado por el hombre desde los aspectos tangibles y comprobables en un laboratorio, hasta aquellos intangibles que corresponden al intelecto humano. El campo de la ciencia se ha ampliado hasta límites insospechados, de tal forma que, fenómenos psíquicos y paranormales están siendo objeto de estudio por parte de científicos interesados en estos temas.

### **2.1.21.3. Los Enfoques o Modelos de la Investigación Científica**

El enfoque es una construcción sistematizada de conocimiento, debidamente estructurada que sirve de base para reconstruir el conocimiento con posición definida y está directamente relacionada a los métodos de investigación que son dos: método inductivo generalmente asociados con la investigación cualitativa y el método deductivo está asociado frecuentemente con la investigación cuantitativa.

### **2.1.21.3.1. Los enfoques de investigación según Hernández y otros**

Los enfoques que se han presentado en la investigación, a lo largo de la Historia de la Ciencia han surgido diversas corrientes de pensamiento tales como "el Empirismo, el Materialismo Dialéctico, el Positivismo, la Fenomenología y el Estructuralismo, las cuales han originado diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento (...) desde la segunda mitad del siglo XX tales corrientes se han polarizado en dos enfoques principales: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo de la investigación" (Hernández, Fernandez y Baptista, 2014: p. 4).

A diferencia de los radicales ante algunas de estas posturas de estos enfoques, para Hernández y otros, ambos enfoques (cuantitativo y cualitativo), no se excluyen, ni se sustituyen en el proceso mismo de la investigación, sino más al contrario, "utilizados en conjunto, enriquecen la investigación, a esto le denominan enfoque integrado "Multimodal". Además, que estos enfoques utilizan cinco fases relacionados entre sí:

- Llevan a cabo observación y evaluación de fenómenos.
- Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
- Prueban y demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
- Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis. (Mamani, 2010, pág. 28)

Por cuestiones de mejor comprensión, conviene describir sus propias características principales de cada uno de los enfoques (cuantitativo y cualitativo).

### **2.1.21.3.2. Enfoque Cuantitativo**

Un estudio cuantitativo regularmente elige una idea, que transforma en una o varias preguntas de investigación relevantes, luego de éstas deriva hipótesis y variables;



desarrolla un plan para probarlas; mide las variables en un determinado contexto; analiza las mediciones obtenidas, y establece una serie de conclusiones respecto de las hipótesis.

“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”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2003: p. 5).

Las investigaciones con el enfoque cuantitativo, como punto de partida, que hay una realidad por conocer, en este caso, el objeto o sujeto de estudio. Como premisa, la realidad del fenómeno social puede conocerse con la mente. En cuanto a la recolección de datos, uso de medición y cuantificación. Con respecto a la finalidad, se busca reportar qué sucede. Hechos que nos den información específica de la realidad que podemos explicar y predecir.

### **2.1.21.3.3. Enfoque Cualitativo**

Un estudio cualitativo es guiado por áreas o temas significativos de investigación, desarrollan preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y, después, para refinarlas y responderlas (o probar hipótesis).

"Enfoque cualitativo: utiliza recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación" (Hernández, Fernández y Baptista, 2003: p. 5).

El proceso se mueve dinámicamente entre los hechos y su interpretación en ambos sentidos. El énfasis no está en medir las variables involucradas en dicho fenómeno, sino en entenderlo. Su propósito consiste en "reconstruir" la realidad, tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido.

Entre las características principales del enfoque cualitativo según Barragán se menciona los siguientes:

- Más interés en los procesos que en los resultados y productos o en el contexto en el cual tienen lugar las experiencias humanas y la vida, y no así en variables que pueden ser medidas y manipuladas.
- Interés por el significado: cómo la gente piensa, vive, cómo se imagina el mundo y cómo lo interpreta. Más allá de las distintas corrientes, lo que buscan son los significados construidos socialmente.
- El investigador es el instrumento directo a través del cual se obtiene la información y no así los cuestionarios o encuestas. (Mamani, 2010, pág. 30)
- Trabajo de campo con gente y entre la gente, en oposición a investigaciones en laboratorio o mediadas exclusivamente por números.
- Importancia crucial del componente de descripción, esencial para luego analizar y dar el significado a la investigación.
- Proceso en general puede ser más inductivo que deductivo: se construyen abstracciones, conceptos, hipótesis y teorías.
- El recurso a múltiples métodos y técnicas: escuchar, mirar, hablar, (...) realizar entrevistas, observaciones, etc.
- Las hipótesis de trabajo no son una relación entre variables operacionalizables numéricamente sino una interrelación entre conceptos amplios.
- Flexibilidad o capacidad de adaptación en todo momento.
- El material cualitativo con el que se trabaja sería una especie de pieza y retazo del mundo, y no así un conjunto de medidas de ese retazo. En otras palabras, un ejemplar del lenguaje y de la cultura de ese mundo. (Mamani, 2010, pág. 30)

Los estudios específicos pueden inferir cosas más generales y globales a partir de la realidad que se analiza. Se trata de ver hasta qué punto se puede generalizar o no. La evaluación de estos factores es la validez externa; en otras palabras, la

validez de los datos de la investigación como indicadores de la realidad general. La validez interna en cambio, tiene que ver con la fiabilidad de la información, es decir, si es acorde a lo que se estudia por lo que se aconseja encontrar medios para verificar la información recibida con los actores mismos o con otros. Se considera que hay validez interna siempre y cuando exista correspondencia entre el concepto y el indicador; hay validez externa cuando existe correspondencia entre los hallazgos del estudio y la realidad más general.

Confiabilidad está relacionada con la realidad analizada y el error: a mayor confiabilidad, menor error. Frecuentemente, cuando se afirma que un estudio es confiable significa que dos o más investigadores que utilizan los mismos métodos y técnicas podrán llegar al mismo resultado. En este sentido se habla también de la capacidad de réplica: un cuestionario, por ejemplo, sería confiable si aplicado al mismo individuo por dos personas se obtiene las mismas respuestas.

#### **2.1.21.3.4. Modelo integral o mixto**

El Modelo Mixto, constituye el mayor nivel de integración entre los enfoques cualitativo y cuantitativo donde ambos se combinan durante todo el proceso de investigación. Por consiguiente, ambas dimensiones son importantes para la interpretación y comprensión de lo social. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014: p. 21).

Existen tres vías para la articulación entre ambos métodos y técnicas:

- Iniciar la investigación cualitativa proponiendo, a partir de ella, hipótesis cuantitativas y variables que son resultado de la investigación cualitativa.
- Iniciar la investigación cuantitativa, de la que surgirán temas que solo pueden estudiarse de manera cualitativa. Ejemplo: estudio a partir de una investigación cuantitativa que ha mostrado altas tasas de abandono, las razones de ese abandono o las razones por la que existe la brecha entre estudiantes egresados y estudiantes con tesis. (Mamani, 2010, pág. 32)

- Plantear un tema que requiere simultáneamente un tratamiento cualitativo y cuantitativo: ejemplo: relación entre condiciones económicas y patrones demográficos. (Mamani, 2010, pág. 32)

La conclusión es que la dicotomía entre lo cuantitativo y lo cualitativo, e incluso la doctrina que sustenta una rechazando la otra, no tiene mucho que ver con la multidimensionalidad de la investigación real. No se trata de ideologías, sino de fortalezas y debilidades de dos entradas, dependiendo de lo que se quiere saber.

#### **2.1.21.4. Los modelos o paradigmas de investigación**

El paradigma que utilicemos va a condicionar los procedimientos de estudio que se sigan en la investigación. Cada paradigma mantiene una concepción diferente de lo que es la investigación: cómo investigar, qué investigar, y para qué sirve la investigación.

Un modelo conceptual es una representación de la mente de un sistema que existe en la realidad y emerge de los datos observados, para elaborar un modelo o paradigma de lo que debería ser la nueva realidad. Toda investigación científica trabaja con arreglo a modelos conceptuales o paradigmas, buscando las evidencias para aceptarlos, rechazarlos o modificarlos. (Mamani, 2010, pág. 33)

En la actualidad no admite la existencia de criterios absolutos de criterios de demarcación del criterio de ciencia, sino que se acepta que son las comunidades científicas. Los distintos modelos conceptuales, con la finalidad de tener un criterio consolidado para diseñar estrategias de investigación que mejor convenga.

##### **2.1.21.4.1. Modelo o paradigma racionalista-cuantitativo**

Este paradigma se denomina positivista, científico-naturalista, científico-tecnológico. Se basa en la teoría positivista del conocimiento. Se caracteriza por su naturaleza cuantitativa.

La teoría positivista busca un conocimiento sistemático comprobable y comparable, medible y replicable. Esto implica que sólo serán objeto de estudio los fenómenos observables, ya que estos son los únicos susceptibles de medición, análisis y control experimental. Lo que busca el conocimiento positivista “es la causa de los fenómenos y eventos del mundo social, formulando generalizaciones de los procesos observados. Es decir, la observación, la medición y el tratamiento estadístico de los fenómenos nos descubrirán unas regularidades básicas en los mismos, expresadas en forma de leyes o relaciones empíricas”. (Mamani, 2010, pág. 33)

El conocimiento positivista rechaza los hechos aislados, las situaciones concretas e irrepetibles, buscando la regularidad que permita una generalización. La búsqueda de las leyes se basa en la fiabilidad y validez de los fenómenos empíricos en que sean reproducibles y replicables. Lo subjetivo queda fuera de toda investigación científica. En este sentido, el modelo de conocimiento que normalmente se utilizaba en las ciencias físicas y naturales se aplicó al campo social, por lo que estos ámbitos deberían ser tratados bajo los presupuestos y categorías positivistas de la observación, medición, cuantificación, regulación y control.

#### **2.1.21.6. Modelo o paradigma naturalista o cualitativo- fenomenológico**

Surge como alternativa al paradigma racionalista, porque en disciplinas de área social existen diferentes problemáticas, que no se pueden explicar ni comprender en toda su extensión desde la metodología cuantitativa. Estos nuevos planteamientos, “proceden fundamentalmente de la Antropología, la etnografía, el interaccionismo simbólico, etc. (Mamani, 2010, pág. 34)

En las características más importantes de este modelo son las siguientes:

- a) La teoría constituye una reflexión en y desde la praxis:** La realidad está constituida no sólo por hechos observables y externos, sino también por significados símbolos e interpretaciones elaboradas por el propio sujeto a

través de una interacción con los demás. El objetivo de la investigación en este paradigma es la construcción de teorías prácticas, configuradas desde la misma práctica y constituidas por reglas, no por leyes. En concordancia con lo anterior, se opta por tomar instrumentos de investigación fiables, diseños abiertos y emergentes de las múltiples realidades interaccionantes.

- b) Intenta comprender la realidad.** Desde el punto de vista epistemológico en este paradigma se considera que el conocimiento es un producto de la actividad humana, y, por lo tanto, no se descubre se construye. Desde este planteamiento, el conocimiento es individual y personal y tiene una dimensión axiológica donde los valores del investigador y los de contexto social y cultural inciden en la investigación y forman parte de la realidad.
- c) Describe el hecho en el que se desarrolla el acontecimiento.** Se opta por una metodología cualitativa basada en la descripción contextual de un hecho o una situación que garantice la máxima intersubjetividad en la construcción y reconstrucción de una realidad compleja mediante la recogida sistemática de datos que hagan posible un análisis interpretativo. Se rechaza el monismo metodológico, ya que se considera que no se puede conocer el mundo social del mismo modo que el mundo físico-natural. De esta manera se aboga por la pluralidad de métodos y la adopción de estrategias de investigaciones específicas, singulares y propias de la acción humana. (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014, pág. 24)
- d) Profundiza en los diferentes motivos de los hechos.** Las características cruciales de la realidad social es la posesión de una estructura intrínsecamente significativa, constituidas y sostenidas por las actividades interpretativas de sus miembros individuales. Para este paradigma, la realidad es holística, global y polifacética, nunca es estática y se construye. En este sentido, no existe una única realidad sino múltiples realidades interrelacionadas. En este contexto la metodología cualitativa se refiere a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las

personas, habladas o escritas o gestuales y las conductas desplegadas en su interacción. El planteamiento naturalista o cualitativo

- e) El Individuo es un sujeto interactivo, comunicativo, que comparte significados.** La relación sujeto objeto es de interacción, especialmente, cuando el objeto de estudio es la persona humana. El análisis cualitativo sostiene la interacción investigador- objeto hasta tal punto que se influyen. (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014, pág. 24)

El enfoque cualitativo pretende ofrecer profundidad a la vez que el detalle mediante una descripción y registro cuidadoso, por ello conviene subrayar la importancia de la categorización que nos permite situar la realidad en esas categorías, con el fin de conseguir una coherencia lógica en el proceso de tratamiento cuidadoso de los hechos.

En estudios plenamente sociales, el significado es algo creado por el hombre y que reside en las relaciones de los hombres. Por eso, la conducta social no puede explicarse sino a través de la interpretación que los sujetos hacen de la situación en sus respectivas interrelaciones.

#### **2.1.21.7. El modelo sociocrítico**

Emerge un tercer enfoque denominado paradigma crítico o sociocrítico, racionalidad emancipadora, ciencia crítica de las ciencias sociales, constituyéndose en alternativa a los paradigmas anteriores. La filosofía que subyace en este enfoque intenta propiciar cambio social con mayor o menor radicalidad. Por ello, el investigador tiene que asumir el compromiso que exija dicho cambio y la liberación de la opresión. Se trata en suma, de construir una teoría que desde la reflexión en la acción, desde la praxis como encuentro crítico, trate de orientar la acción. (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014, pág. 48)

Asume una visión global y dialéctica de la realidad social. La realidad social es un fenómeno y una práctica social que no puede ser comprendida al margen de las condiciones ideológicas, económicas, políticas e históricas que la conforman, y a cuyo desarrollo, la investigación crítica, trata de ser una práctica social e intelectual comprometida en una lucha ideológica dirigida a desvelar falsas representaciones, a poner al descubierto intereses, valores y supuestos, muchas veces implícitos, que subyacen en la práctica social tanto de los investigadores como de los profesionales de la economía jurídica.

En la siguiente tabla (Tabla 4.) se hace la comparación de los tres paradigmas.

**Tabla 4. Paradigmas de Investigación**

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>POSITIVISTA</b>	<b>FENOMENOLÓGICO</b>	<b>SOCIO-CRÍTICO</b>
<i>Interés</i>	Explicar Controlar	Comprender Interpretar (comprensión participativa)	Liberación, emancipación para criticar y para identificar el potencial de cambio.
<i>Ontología (nal. De la realidad)</i>	Dada Singular Tangible Fragmentable Convergente	Constructiva Múltiple Holística total Divergente	Constructiva. Múltiple Holística Divergente
<i>Relación Sujeto/objeto</i>	Independiente Neutral Libre de valores	Interrelacionista la relación influida por valores subjetivos	Interrelacionada, influida por la relación y el compromiso con la liberación humana
<i>Propósito generalización</i>	Generalizaciones no sometidas al tiempo Afirmaciones Leyes Explicaciones (nomotéticas): deductiva Cuantitativa Centrada sobre semejanzas	Limitada por el contexto y el tiempo. Hipótesis de trabajo afirmaciones ideográficas Inductiva Cualitativa Centrada en las diferencias	Lo mismo que el interpretativo
<i>Explicación causalidad</i>	Causas reales Temporalmente precedentes o simultáneas	Interactiva Feed back Prospectiva	Lo mismo que el interpretativo
<i>Axiología: rol de los valores</i>	No sujeta a valores	Tiene en cuenta los valores Estos influyen en la solución del problema, de la teoría, el método y el análisis	Marcada por los valores. Crítica de la ideología

Fuente: (Pérez Serrano, 1998: p. 35).



Los tres modelos, creemos que estos paradigmas se pueden conjugarse y ayudarse mutuamente en investigaciones concretas.

#### **2.1.21.5. Tipos de investigación científica**

Existen diferentes tipos de investigación, pero los más importantes y comunes son los siguientes:

##### **2.1.21.5.1. Según su naturaleza**

Se divide en: investigación Básica e Investigación aplicada.

- **Investigación Básica.** Este tipo de investigación busca consensuación del objetivo cognoscitivo de la ciencia, la adquisición de nuevos conocimientos, busca la acumulación e incremento del conocimiento en determinadas disciplinas de la ciencia para descubrir sus leyes y principios que las gobiernan. La investigación básica ayuda a la solución de problemas prácticos, mediante los aportes de su fundamentación teórica.
- **Investigación Aplicada.** La investigación aplicada, a diferencia de la investigación básica, busca el logro del objeto programático de la ciencia, es decir, la aplicación práctica de los conocimientos teóricos de la realidad, para cumplir con las exigencias de la utilidad social de los conocimientos científicos, para incrementar el dominio humano sobre los fenómenos de la realidad con la mayor eficiencia y racionalidad posible. La investigación básica proporciona a la investigación aplicada el fundamento para dar soluciones a problemas concretos y prácticos, mediante la producción de instrumentos para este objeto. (Sampieri, Collado, & Baptista, 2016, pág. 58)

##### **2.1.20.5.2. Según su medida**

Se divide en: Investigación Cualitativa e Investigación Cuantitativa:

- **Investigación Cualitativa.** Es aquella investigación que centra su atención en el descubrimiento del conocimiento, los significados de las acciones

humanas y la vida social. el tratamiento de los datos e información es de carácter cualitativo, es decir de las características peculiares o atributos del objeto de estudio. Utiliza axiomas, principios y atributos cualitativos para medir los resultados de la investigación. Así como un enfoque interpretativo.

- **Investigación Cuantitativa.** Esta investigación se fundamenta en los aspectos observables, cuantificables y medibles. Utiliza la metodología empírico-analítica y se basa en datos, fórmulas y medidas matemáticas y estadísticas. (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014, pág. 36)

#### ***2.1.20.5.3. Según su aplicación***

Según esta clasificación de investigación se divide en Investigación Operativa e Investigación Participativa.

- **Investigación Operativa.** Es aquella investigación que tiene como propósito ayudar a identificar y resolver problemas prácticos y operativos de la vida real, principalmente de manejo administrativo de una organización a través de modelos matemáticos o estadísticos.
- **Investigación Participativa.** Conocida también como “Investigación Social” y es definida como aquella donde los miembros de una comunidad o grupo social se involucran en el proceso de investigación, tanto en la planificación, ejecución y evaluación. La población de la comunidad participa en la identificación, análisis y búsqueda de soluciones de sus problemas y necesidades. (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014, pág. 4)

#### ***2.1.20.5.4. Según su función***

Se divide en: Investigación Explorativa, Investigación Descriptiva, Investigación Explicativa e Investigación Correlacional.

- **Investigación Explorativa.** También conocida como “Investigación Preliminar”, porque hace un sondeo de un determinado problema de forma

general y superficialmente, es utilizada usualmente para examinar un tema poco estudiado antes de investigar profundamente.

- **Investigación Descriptiva.** Es aquel proceso que realiza una narración de situaciones, hechos y busca especificar características relacionadas con el objeto de estudio, ya sean: cosas, personas, grupos, organizaciones u otros.
- **Investigación Explicativa.** Este tipo de investigación es denominada también como “Investigación Causal”, porque es aquella que pretende dar una explicación de las causas u orígenes de los problemas o fenómenos a ser investigados.
- **Investigación Correlacional.** Este tipo de Investigación busca mostrar si dos o más variables están relacionadas, es decir su fin es identificar el tipo de medir el grado de relación que tienen las diferentes variables en una investigación. (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014, págs. 4-7)

#### ***2.1.20.5.5. Según su propósito***

Se divide en: Investigación Bibliográfica e Investigación de Campo.

- **Investigación Bibliográfica.** Denominada también como “investigación documental”, se circunscribe principalmente a realizar consultas bibliográficas de todo tipo de obras en general sobre el tema seleccionado. Representa averiguar conceptos teóricos, base jurídica, información institucional y datos históricos del objeto de estudio a través de lecturas en libros, documentos, obras, revistas, periódicos, manuales, etc.; datos y conceptos que deben tener una directa relación con el tema de estudio, su problema, su objetivo y su hipótesis.
- **Investigación de Campo.** Busca recabar información primaria a través de la exploración, observación directa y análisis del sujeto o unidad investigativa, es decir, ejecutar la investigación en el lugar mismo de los hechos. También puede presentarse como modalidades de investigación explorativa, descriptiva o explicativa, teniendo como principal característica los

instrumentos que utiliza para la recopilación de la información, son primarios como la observación, la entrevista y el cuestionario. (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014, pág. 2)

### 2.1.21.6. Diseños de investigación

El diseño de investigación se concibe como el plan, estrategias y procedimientos de actuación que se van a seguir para lograr los objetivos de estudio y responder las interrogantes que se han planteado. “Los diseños se refieren a un tipo o combinación de metodologías construidas dentro de uno o varios paradigmas, para concebir y abordar el proceso de investigación en la práctica” (Muñoz, J. F. & Quintero J., 2001: p. 57).

En este sentido, es evidente que existen diferentes tipos de diseños metodológicos de acuerdo con el tipo de investigación.

### 2.1.21.7. Instrumentos y técnicas de investigación

Tabla 5. Instrumentos y técnicas utilizadas para la recolección de datos

Investigaciones cualitativas	Investigaciones cuantitativa
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observación</li> <li>▪ Historias de vida</li> <li>▪ Autobiografías</li> <li>▪ Anécdotas</li> <li>▪ Relatos</li> <li>▪ Registros anecdóticos</li> <li>▪ Notas de campo</li> <li>▪ Preguntas etnográficas</li> <li>▪ Fichas sistemáticas</li> <li>▪ Descripción ecológica del comportamiento</li> <li>▪ Análisis de documentos</li> <li>▪ Diarios</li> <li>▪ Cuadernos</li> <li>▪ Archivos</li> <li>▪ Cuestionarios</li> <li>▪ Entrevistas no estructuradas y estructuradas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuestionarios</li> <li>▪ Escalas de actitudes</li> <li>▪ Encuestas</li> <li>▪ Análisis de contenido</li> <li>▪ Fichas de observación sistemática</li> <li>▪ Tests estandarizados y no estandarizados: Tests de inteligencia, tesis de aptitudes, tests de personalidad, Escalas de intereses, Tests de vocacionalidad.</li> <li>▪ Pruebas de rendimiento</li> <li>▪ Encuestas de opinión</li> <li>▪ Inventarios</li> <li>▪ Fichas de cotejo</li> <li>▪ Experimentos</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrevista a profundidad</li> <li>▪ Métodos sociométricos</li> <li>▪ Survey social</li> <li>▪ Inventarios y listados de interacciones</li> <li>▪ Grabaciones en audio y video</li> <li>▪ Fotografías y diapositivas</li> <li>▪ Tests de rendimiento</li> <li>▪ Grupos focales o grupos de discusión</li> <li>▪ Textos pedagógicos producidos por los educadores</li> <li>▪ Autoinformes</li> <li>▪ Artefactos físicos</li> <li>▪ Análisis documental: actas, trabajos de estudiantes, artefactos. dibujos, juegos, mapas, etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Técnicas proyectivas</li> <li>▪ Estadísticas descriptivas</li> <li>▪ Pruebas estadísticas</li> </ul>
---	---

## **2.1.21.8. Formación en investigación**

### **2.1.21.8.1. El concepto de formación**

La formación es un proceso que se genera y se dinamiza a través de acciones orientadas hacia la transformación de los sujetos; que las actividades de formación forman parte de las actividades o de los procesos más generales de transformación de los individuos.

Lhotellier hacer referencia a la formación como “función humana de la evolución” pero de una evolución orientada de acuerdo con ciertos fines que tanto el individuo como la colectividad de la que forma parte han considerado relevantes, por su posibilidad de aportar a un desarrollo de las diversas potencialidades del ser. (Citado por Honore, 1980: p. 20),

Apuntando a una caracterización del proceso de formación, la formación puede ser concebida como una actividad por la cual se busca, con el otro, las condiciones para que un saber recibido del exterior, luego interiorizado, pueda ser superado y exteriorizado de nuevo, bajo una nueva forma, enriquecido, con significado en una nueva actividad. En otros términos, el proceso de formación se da en una dinámica

exterior, interior, exterior, que transforma no sólo a los individuos, sino a la colectividad de la que forman parte y a la cultura que construyen.

De lo anteriormente señalado, se puede establecer una distinción entre formación y actividades de formación. Mientras que la formación alude al proceso evolutivo que el hombre vive, las actividades de formación son la mediación que genera y dinamiza dicho proceso.

#### **2.1.21.8.2. Formación para la investigación**

Algunas referencias en relación a la formación para la investigación.

Sánchez Puentes (1987: p. 56) señala que: *“La formación de investigadores es, como se ha señalado, un quehacer académico que tiene por objetivo el enseñar a investigar”. A su vez, “enseñar a investigar consiste ante todo en la transmisión de saberes teóricos y prácticos, de estrategias, habilidades y destrezas”.*

Enseñar a investigar es mucho más que transmitir un procedimiento o describir un conjunto de técnicas. Enseñar a investigar, se ha visto, consiste en:

- 1) Fomentar y desarrollar una serie de habilidades y actitudes propias de la mentalidad científica.
- 2) Capacitar y entrenar en algunas formas probadas de generar conocimientos, pues el quehacer científico es un habitus con una larga tradición que recoge sus especificidades en cada campo científico y se singulariza en los rasgos característicos de la institución que forma.
- 3) Transmitir el oficio de productor de conocimientos” (Sánchez Puentes, 1987: p. 125).

La formación integral de investigadores la concebimos como un proceso sociohistórico formal e informal en el que los individuos participan activa y críticamente en la adquisición de los fundamentos filosóficos, epistemológicos, metodológicos y técnico-instrumentales básicos para: a)

construir conocimientos científicos en un área determinada, b) poder expresar su trabajo en forma escrita y oral, y c) participar en la aplicación de los conocimientos a través de la práctica transformadora. (Rojas Soriano, 1992: p. 90).

La formación por medio de la investigación permite la utilización y puesta en cuestionamiento de los conocimientos dominantes, adquirir nuevas maneras de comprender la realidad educativa, ubicarse en situación activa, enfrentar las dificultades de la producción de conocimientos, cobrar conciencia de los límites que tenemos, de las cosas que sabemos y de las muchas que ignoramos, acercarnos con mayor modestia a los problemas del conocimiento, relativizar muchas de nuestras afirmaciones.

Cada una de las expresiones anteriores, hacen referencia a ciertos elementos comunes:

- a)** Una práctica específica por ejercer (la investigación),
- b)** Cuyo ejercicio demanda ciertos conocimientos, habilidades, hábitos y actitudes, susceptibles de ser adquiridos y/o desarrollados por el individuo,
- c)** Un quehacer académico (práctica a su vez) consistente en promover y facilitar el acceso a los conocimientos y el desarrollo de las habilidades, hábitos y actitudes antes mencionados.

Así, la formación para la investigación puede ser conceptualizada como un proceso académico sistemático que consiste en promover y facilitar el acceso a los conocimientos, desarrollo actitudes, prácticas y habilidades que demanda la práctica de la investigación.

La formación para la investigación podría corresponderse con enseñanza de la investigación; que es utilizado por algunos autores refiriéndose al quehacer académico antes descrito; sin embargo, se considera que es más pertinente hablar de formación para la investigación, enfatizando así que en la intencionalidad y en el

producto de este quehacer académico están contemplados, de manera prioritaria, los rasgos con los cuales se caracterizó anteriormente a la formación.

#### **2.1.21.9. Competencias y habilidades para la investigación**

Existen una multiplicidad de definiciones dadas del término competencia. Etimológicamente proviene del verbo latino *competere* que alude a “corresponder”, “ser suficiente”, dando lugar a los adjetivos *competente*, *conveniente*, y a los sustantivos *competición*, *rivalidad*. Si se recurre al diccionario de la lengua española (Real Academia Española, 2009), se hallan acepciones que tienen que ver con este doble sentido del término:

- 1) “Disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo”.
- 2) “Incumbencia. Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”.

Las competencias, ya sean profesionales, laborales o educativas han sido definidas de diversas formas:

- Competencia es la habilidad para utilizar habilidades y conocimientos efectivamente para lograr un propósito.
- Competencia involucra la capacidad para transferir conocimientos y habilidades a nuevas tareas y situaciones.
- La competencia se define como la capacidad individual probada para usar el know-how, habilidades, calificaciones o conocimientos para satisfacer situaciones y requisitos ocupacionales y cambiantes (Cedefop, 2000, citado en Colardyn, 2002: p. 5).

Como puede observarse, el término “competencia” es un concepto similar al de “habilidad”, pero de más amplitud ya que además incluye conocimientos y actitudes que fundamentan el uso de la habilidad. De tal manera que las habilidades son un componente de las competencias.



Por otro lado, es necesario hacer notar que el término “competencia” es un concepto más limitado que el de “habilidad” ya que se refiere a la capacidad de realización de acciones o actividades muy concretas. En la literatura relacionada con investigación se menciona diferentes habilidades o competencias relacionadas con la investigación.

Graham, (2003, citada en Bazaldúa, 2006: p. 6) señala que con los avances tecnológicos existe un nuevo grupo de cuatro competencias básicas que permiten clasificar a las personas como alfabetos o analfabetas tecnológicos.

- Creación de documentos electrónicos (procesador de palabras y publicaciones electrónicas)
- Organización de datos (administración de hojas de datos y bases de datos, elaboración de tablas y gráficas)
- Presentación para comunicar ideas y pensamientos
- Comunicación electrónica (correo electrónico, mensajería instantánea y navegación en Internet)

Agrega que las universidades deben de considerar estas competencias como centrales.

En un estudio realizado por Stokking, van der Schaafs, Jaspers y Erkens (2004, citado en Bazaldúa, 2006: p. 6) en los Países Bajos se menciona que las habilidades comúnmente evaluadas en el aprendizaje de la ciencia son:

- Identificar y formular un problema usando conceptos específicos de la materia
- Formular preguntas de investigación, hipótesis y expectativas (en su caso)
- Hacer y monitorear el plan de investigación: diseño de la investigación y programación de actividades
- Recolectar y selección información/datos
- Evaluar la utilidad y el valor de los datos

- Analizar los datos
- Derivar conclusiones
- Evaluar la investigación
- Desarrollar y sostener un punto de vista personal
- Reportar (describir) y presentar (comunicar) la investigación (Mamani, 2010)

Bieschke, Fouad, Collins y Halonen (2004 citado en Bazaldúa, 2006: p.7) enfatizan que el psicólogo debe ejercer su práctica científicamente y mencionan cinco componentes de la competencia que llamaron “práctica científica”:

- Acceso y aplicación del conocimiento y habilidades científicas actuales en forma apropiada y habitual
- Contribuir al conocimiento (a través de la investigación) publicando artículos, haciendo presentaciones, difundiendo información sobre la práctica a investigadores, contribuyendo a generar bases de datos, participando en la supervisión de compañeros, y colaborando en los esfuerzos comunitarios y psicoeducativos.
- Evaluar críticamente sus propias intervenciones y resultados
- Mantener una vigilancia sobre cómo influyen las variables socioculturales en la práctica científica.
- Someter el propio trabajo al escrutinio de colegas y otros públicos.

La segunda de ellas, llamada competencia metodológica, se define como el dominio y pericia que el egresado debe mostrar en la comprensión y utilización de los fundamentos que subyacen a las estrategias, procedimientos e instrumentación empleados para resolver demandas planteadas en los campos de aplicación profesional. Esta competencia, a su vez, está dividida en tres áreas:

- **Metodología:** Comprensión y aplicación adecuada de los principios básicos de los métodos de investigación en general, así como los métodos de investigación psicológica y de la instrumentación requerida por ellos para

sistematizar, organizar y llevar a cabo experimentos y estudios con humanos y animales en espacios controlados y abiertos.

- **Métodos cuantitativos y cualitativos:** Comprensión y aplicación de los métodos empleados para recopilar, organizar, analizar e interpretar información cuantitativa y cualitativa para traducirla en eventos psicológicos.
- **Métodos psicométricos:** Comprensión y aplicación adecuada de métodos para la construcción, análisis y evaluación de instrumentos y técnicas de medición de fenómenos psicológicos. (CENEVAL 2006, citado en Bazaldúa, 2006: p. 8).

Por último, Hernández, Fernández y Baptista (2014) mencionan en el libro Metodología de la Investigación, como objetivos de formación, entre otros:

- Determinar las diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo.
- Mezclar los enfoques cuantitativo y cualitativo.
- Generar ideas potenciales para investigar.
- Conocer las fuentes que pueden inspirar investigaciones científicas.
- Formular de manera lógica y coherente problemas de investigación.
- Redactar objetivos y preguntas de investigación científica.
- Realizar la búsqueda y revisión de literatura relacionada con el problema.
- Desarrollar marcos teóricos de referencia.
- Relacionar los tipos de diseño de investigación con los alcances del estudio.
- Definir y formular hipótesis.(p.304)
- Conceptualizar y operacionalizar variables.
- Determinar el tamaño adecuado de la muestra.
- Obtener muestras representativas de la población de estudio.
- Elaborar y aplicar diferentes instrumentos para la recolección de datos.
- Preparar los datos para su análisis.
- Aplicar la secuencia para analizar cuantitativamente los datos, etc.(p.304)

De todo lo mencionado, pudo advertirse que existen diversos antecedentes acerca de la evaluación de habilidades de investigación en posgraduantes.

### **2.3. Marco Legal**

#### **2.3.1. Estatuto Orgánico del II congreso de la Universidad Pública de El Alto Título I Fundamentos Institucionales, Capítulo I Disposiciones Generales:**

**Artículo 1.- Naturaleza jurídica e Institucional:** La Universidad Pública de El Alto (UPEA) es una institución de educación superior, científica, productiva, autónoma, pública, laica, gratuita, multinacional y plurinacional. Forma parte del sistema de la Universidad Pública Boliviana en igualdad de derechos, condiciones y de jerarquía con las restantes universidades públicas autónomas en conformidad a los artículos 185, 186, 187 de la constitución Política del Estado. (GACETA, Estatuto Orgánico, Reglamentos

Generales, Resoluciones del II Congreso Ordinario de la Universidad Pública de El Alto, 2008)

**Artículo 12.- 3)** la integración de la Universidad con la sociedad boliviana y la planificación de la política universitaria a los intereses y necesidades del pueblo boliviano (GACETA, Estatuto Orgánico, Reglamentos Generales, Resoluciones del II Congreso Ordinario de la Universidad Pública de El Alto, 2008)

**Artículo 13.- 1)** la UPEA garantiza la más amplia libertad de pensamiento, expresión y asociación a todos sus docentes, estudiantes y administrativos, para difundir libremente sus ideas y organizarse en torno a ellas, para analizar y debatir sobre todo tipo de problemas institucionales, político y sociales. (GACETA, Estatuto Orgánico, Reglamentos Generales, Resoluciones del II Congreso Ordinario de la Universidad Pública de El Alto, 2008)

#### **2.3.2. Reglamento de Posgrado:**

Artículo 1.- La Universidad Pública de El Alto (UPEA), fue creada el 5 de septiembre de 2000 mediante Ley 2115, y declarada autónoma por Ley 2556, conforme al

mandato constitucional de la Republica. Para este efecto, la comunidad universitaria en pleno, se movilizó con sacrificio y derramamiento de sangre, postulando una nueva visión de universidad, que responde a los reclamos socioculturales del país. La UPEA, mediante el Centro de Estudios y Formación de Posgrado e Investigación (CEFORPI), dirigirá sus acciones, estrategias al desarrollo socioeconómico y productivo local, regional y nacional, revitalizando y utilizando conocimientos científicos, tecnológicos y experiencias ancestrales, con concepción de una educación comunitaria y multifacética promoviendo el desarrollo integral de la sociedad marginada.

**Artículo 4.-** el posgrado está dirigido a profesionales que buscan superarse permanentemente con innovaciones en los diferentes campos del conocimiento, para complementar su formación, desarrollando sus competencias, habilidades, destrezas, generando y creando nuevos conocimientos a través de la investigación científica, en correspondencia con los avances de la ciencia y la tecnología, comprometidos con la problemática de la sociedad.

### **2.3.3. Líneas de Acción del Plan Nacional del Sistema de Posgrado 2013 – 2017:**

Política Institucional.- Fortalecimiento de los procesos de Planificación,

- I. Organización, Dirección, Ejecución, Control y Gestión en correspondencia la visión y misión institucional.
- II. Política Gestión Administrativa y Financiera.- Fortalecimiento del desarrollo de la agestión administrativa y financiera del posgrado.

### **2.4. Marco Institucional**

La Universidad Pública de El Alto (UPEA) es una universidad pública y autónoma de Bolivia, con sede en la ciudad de El Alto, la cual ofrece 35 carreras en las áreas sociopolítico-económicas, salud y tecnología. En el 2011 se implementaron 13 carreras sumando un total de 35 la oferta académica de esta casa superior de

estudios. Su accionar se enmarca en el estatuto orgánico aprobado en 2007. (Reglamento de Posgrado, 2008)

#### **2.4.1. Antecedentes**

En 1989 instituciones sociales de El Alto firmaron convenios con la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) para crear una facultad con carreras técnicas. La población de la ciudad de El Alto exigía que la universidad contase con carreras de formación profesional, no sólo a nivel técnico. Para esto, los habitantes de esta ciudad iniciaron una serie de movilizaciones para conseguir una universidad que tenga una mayor oferta académica.

Los pobladores y juntas sociales de la ciudad de El Alto no consideraban pertinente tener una universidad que respondiera a gobierno y administración de otra ciudad.

Además las organizaciones sociales solicitaban carreras como medicina y la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) sólo proponía carreras técnicas, a lo cual respondieron con manifestaciones solicitando una universidad pública y autónoma. (Reglamento de Posgrado, 2008)

#### **2.4.2. Creación**

El 5 de septiembre de 2000 se promulgó la ley 2115 que determinó la creación de la Universidad Pública de El Alto, la misma determina que la UPEA tendría autonomía en 5 años, tiempo durante el cual estaría a cargo de un consejo formado por el Ministerio de Educación de Bolivia y otros organismos gubernamentales.

De acuerdo a la ley de su creación, el ente de mayor decisión en la universidad sería el Consejo de Desarrollo Institucional (CDI), mismo en el que estaban insertos miembros de organizaciones sociales que tenían poca relación con el quehacer académico. Sin embargo, la UPEA comenzó a institucionalizarse, se reinstauró el Consejo Universitario presidido por Edwin Callejas, luego de deponer a Javier Tito nombrado por el ministerio de educación y haciéndose cabeza del gobierno de la UPEA. (Reglamento de Posgrado, 2008)

### **2.4.3. Autonomía**

En noviembre 12 de 2003 mediante la Ley 2556 se le concede plena Autonomía Universitaria conforme al mandato constitucional de la Republica, desde ese entonces la universidad ha sido un actor principal de las revueltas sociales durante los últimos años. (Reglamento de Posgrado, 2008)

### **2.4.4. Carreras de la Universidad Pública de El Alto**

Las carreras con las que cuenta la universidad son las siguientes:

- Administración de empresas
- Arquitectura
- Ciencias Físicas y Energías Alternativas
- Ciencias del desarrollo
- Ciencias de la educación
- Comunicación social
- Contaduría pública
- Derecho
- Economía
- Enfermería
- Historia
- Ingeniería agronómica
- Ingeniería civil
- Ingeniería de sistemas
- Ingeniería en gas y petroquímica
- Ingeniería en producción empresarial
- Lingüística
- Medicina
- Medicina veterinaria y zootecnia
- Odontología
- Sociología

- Trabajo social
- Ingeniería electrónica
- Ingeniería eléctrica
- Ingeniería autotrónica
- Ingeniería textil
- Ingeniería ambiental
- Administración turística y hotelería
- Artes plásticas
- Ciencias políticas
- Comercio internacional
- Educación parvularia
- Física y energías alternativas
- Nutrición y dietética
- Psicología
- Zootecnia e ingeniería Pecuaria

#### **2.4.5. Posgrado Universidad Pública de El Alto**

La Universidad Pública de El Alto, guarda en su memoria los hechos históricos que vieron nacer a la universidad más joven de Bolivia, hechos que se dieron lugar desde 1988 el cual reflejaba la demandaba de los jóvenes de tener acceso a la educación superior, como un derecho irrenunciable. Tras varios años de lucha forjada por las organizaciones sociales, juventudes y población de El Alto, el 5 de septiembre del año 2000 se crea la Universidad Pública de El Alto mediante Ley 2115 y es declarada autónoma mediante Ley 2556. (Reglamento de Posgrado, 2008)

Considerando que los hechos históricos marcan nuestro presente para construir nuestro futuro, el Centro de Estudios y formación de Posgrado e Investigación forma profesionales idóneos y con calidad en diversos niveles de posgrado, recreando la actividad académica, investigación, transferencia e integración tecnológica y el



conocimiento, en los procesos de interacción social, confrontando y asimilando la incidencia de los valores socioeducativos, para el desarrollo económico, productivo y social a nivel local regional, nacional e internacional. (Reglamento de Posgrado, 2008)

## CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

### 3.1. Enfoque de investigación

Para la presente investigación se considera el enfoque **cuantitativo**, la recolección de datos para probar hipótesis con base a la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Una de las características más notables es la de la objetividad de los instrumentos de recogida y análisis cuantitativos de los datos.

“Enfoque cuantitativo Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. (Sampieri, Collado, & Baptista, 2016, pág. 4)

Las investigaciones cuantitativas se basan en la posibilidad que tiene el investigador de controlar la variable independiente y otras situaciones del estudio (como conformar por su cuenta el grupo o los grupos que serán objetos de su estudio). De la misma forma la investigación se realizó el análisis de contenidos de los resultados obtenidos por medio de las técnicas e instrumentos validados, el cual se aplicó a un grupo de los participantes.

### 3.2. Tipo de Investigación

La presente investigación será de tipo **descriptivo – correlacional**, debido a este tipo de investigación está indicada para determinar el grado de relación y semejanza que pueda existir entre dos o más variables, es decir, entre características o conceptos de un fenómeno. No pretende establecer una explicación completa de la causa – efecto de lo ocurrido, solo aporta indicios sobre las posibles causas de un acontecimiento.

De acuerdo con Cazau, (2006), menciona que las investigaciones descriptivas:

Permite conocer y ampliar el conocimiento sobre un fenómeno para precisar mejor el problema a investigar. Puede o no partir de hipótesis previas, pero al científico aquí le exigimos flexibilidad, es decir, no ser tendencioso en la selección de la información. En la investigación exploratoria se estudian qué variables o factores podrían estar relacionados con el fenómeno en cuestión, y termina cuando uno ya tiene una idea de las variables que juzga relevantes, es decir, cuando ya conoce bien el tema. (pág. 26)

Con este tipo de investigación se obtiene la información inicial para continuar con una investigación más rigurosa, o bien se deja planteada y formulada una hipótesis (que se podrá retomar para nuevas investigaciones, o no).

*El estudio es correlacional por qué; “el investigador pretende visualizar cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, por el contrario, no existe relación entre ellos. Lo principal de estos estudios es saber cómo se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada (evalúan el grado de relación entre dos variables)” (Sabino, 1996, pág. 59)*

Investigación correlacional, puesto que analiza la relación o asociación existente entre dos o más variables, en la misma unidad de investigación o sujetos de estudio. En este caso se trata de relacionar el micro-learning con el desarrollo de la elaboración de perfil de tesis.

### **3.3 Diseño de Investigación**

Se trabajará con el diseño de investigación ***pre-experimental***, en la cuales se controlan parcialmente los factores que influyen en la validez interna y externa. Su grado de control es mínimo y no son adecuados para el establecimiento de relaciones entre la variable independiente y la variable dependiente(s).

### **Diseño pre-experimental: Con un solo grupo y Pos-test**

Es un diseño sin grupo control y donde sólo se efectúa una medición posterior o pos-test. Este diseño es de un solo grupo experimental, donde el grado de control es mínimo, un ejemplo del mismo son los estudios de caso con una sola medición. (Escobar, 2018, pág. 60)

Esquema del diseño:

$$GE = X \quad O_1$$

Dónde:

#### **Grupo Experimental**

- Ge: Grupo Experimental (Diagnóstico)
- X: Intervención (implementación de micro-eleraning)
- O<sub>1</sub> = Aplicación del Pos-test (Evaluación)

El diseño de investigación, necesita ser guiada por el estudio pre-experimental, ya que se analizó y se colocó en práctica el micro-learning como recurso para elaborar el perfil de tesis, del cual se obtuvo resultados que se determinó si fue o no útil este recurso.

Es por ello que en la investigación que se realizó un solo grupo de control, debido a que la población es mínima.

### **3.4. Métodos de Investigación**

#### **× Método Hipotético – Deductivo**

En el caso de que se considere al método experimental como un método independiente, el método hipotético-deductivo pasaría a ser un método específico dentro del método empírico analítico, e incluso fuera de éste.

De acuerdo con el método hipotético-deductivo, la lógica de la investigación científica se basa en la formulación de una ley universal y en el establecimiento de condiciones iniciales relevantes que constituyen la premisa básica para la construcción de teorías. Dicha ley universal se deriva de especulaciones o conjeturas más que de consideraciones inductivistas. (Hernández , 2008, pág. 4)

Se aplicó el método hipotético-deductivo, el cual consiste en un procedimiento que intenta dar respuesta a los distintos problemas que se plantea la ciencia a través de la postulación de hipótesis que se toman como verdaderas, no habiendo ninguna certeza acerca de ellas.

#### × **Método Análisis – Síntesis**

La aplicación del método análisis-síntesis, primero se analizó la situación de las herramientas digitales que manejan los docentes para la didáctica de matemáticas.

La capacidad de análisis y síntesis nos permite conocer más profundamente las realidades con las que nos enfrentamos, simplificar su descripción, descubrir relaciones aparentemente ocultas y construir nuevos conocimientos a partir de otros que ya poseíamos. Por todo ello, tiene un carácter genérico y está relacionada con varias competencias (pensamiento crítico, resolución de problemas, organización y planificación o toma de decisiones, por poner algunos ejemplos). (Calduch, 2018)

El método de análisis consiste en descubrir las causas que originan los fenómenos desde su observación. Mientras que la síntesis devuelve el proceso y busca demostrar que tales causas, efectivamente, originan los fenómenos que queremos explicar y otros. Como se desarrolló la presente investigación.

También se utilizó el método de Análisis–Síntesis el cual coadyuvó a brindar una comprensión pertinente acerca de las variables y contribuir a determinar las técnicas e instrumentos acordes al tema investigado.

### 3.5. Técnicas de Investigación

#### × Encuesta

La encuesta es una de las técnicas de investigación social de más extendido (...) que ha trascendido el ámbito estricto de la investigación científica, para convertirse en una actividad cotidiana de la que todos participamos tarde o temprano. Se ha creado el estereotipo de que la encuesta es lo que hacen los sociólogos y que éstos son especialistas en todo. (López & Fachelli, 2015, pág. 11)

La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. Se utilizó la:

**Escala de Likert:** Se solicita al sujeto que mida o evalúe un concepto, suceso, experiencia o situación con una sola dimensión (cantidad, calidad, frecuencia, etc.)

Ejemplo: las opiniones se miden con opciones como:

- ( ) Si
- ( ) Un poco
- ( ) No

La encuesta se aplicó a los participantes de la Maestría Intermedia del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación – versión II. Esta técnica contribuyó en recolectar la información necesaria para elaborar los micro-learning, adecuados a sus necesidades y alcances.

## × Revisión Documental

Valencia, (2017) nos indica:

La revisión documental permite identificar las investigaciones elaboradas con anterioridad, las autorías y sus discusiones; delinear el objeto de estudio; construir premisas de partida; consolidar autores para elaborar una base teórica; hacer relaciones entre trabajos; rastrear preguntas y objetivos de investigación; observar las estéticas de los procedimientos (metodologías de abordaje); establecer semejanzas y diferencias entre los trabajos y las ideas del investigador; categorizar experiencias; distinguir los elementos más abordados con sus esquemas observacionales; y precisar ámbitos no explorados (pág. 3)

La revisión documental, se fundamenta el propósito de la investigación y permite el desarrollo del marco teórico y/o conceptual, que se inscribe en el tipo de investigación exploratoria, (cuantitativo, cualitativo y/o multimétodo) por cuanto hace aportes al marco teórico y/o conceptual, y también para la propuesta.

### 3.6. Instrumento de Investigación

#### × Cuestionario

En los cuestionarios pueden aparecer diferentes tipos de preguntas según las características del tema a investigar.

**Cerradas:** Permiten responder con una (si/no) o varias de las alternativas existentes (si/no/no sabe o no contesta). A pesar del inconveniente de su compleja redacción y limitada riqueza expositiva son preguntas muy fáciles de responder y codificar y además de favorecer la comparabilidad con otras respuestas reduce la ambigüedad de éstas. (Marban, 2005, pág. 7)

El cuestionario es un instrumento muy útil para la recogida de datos, especialmente de aquellos difícilmente accesibles por la distancia o dispersión de los sujetos a los que interesa considerar, o por la dificultad para reunirlos. Se utilizó el formulario google para facilitar los procedimientos para los resultados y un diagnóstico y post-test.

#### × **Fichaje**

La ficha es un instrumento para la investigación documental bibliográfica y que constituye una forma eficaz de recoger de manera ordenada la información más relevante sobre un asunto o tema. Tiene muchas utilidades ya sea en el campo de la investigación o como técnica de estudio. Sirve para ir registrando sistemáticamente datos o el contenido de información relevante para nuestro estudio o investigación. (Quispe, 2018, pág. 1)

Es un instrumento estructura que permitió la recolección de información bajo una lista de criterios establecidos para evaluar la incidencia del micro-learning al implementar la elaboración del perfil de tesis de los participantes de la maestría intermedia del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II.

### **3.7. Universo, Población y Muestra de Investigación**

#### **3.7.1. Universo**

El universo es la institución del Posgrado de la Universidad Pública de El Alto.

#### **3.7.2. Población**

La población estudiada es de la Maestría Intermedia del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II Paralelo A

#### **3.7.3. Muestra**

La muestra con la cual se trabajó es de 68 participantes activos dentro del programa.



### 3.7.3.1. Tipo de Muestreo

El tipo de muestreo es **probabilístico**, tipo aleatorio simple porque se considera que los maestros se encuentran en grupos intactos.

Los métodos de muestreo probabilísticos son aquellos que se basan en el principio de equiprobabilidad. Es decir, aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, consiguientemente, todas las posibles muestras de tamaño tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas. Sólo estos métodos de muestreo probabilísticos nos aseguran la representatividad de la muestra extraída y son, por tanto, los más recomendables. (Espinoza, 2016, pág. 1)

Permite conocer la probabilidad que cada individuo a estudio tiene de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar. Es requisito que todos y cada uno de los elementos de la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionados. Por lo tanto, el grupo de muestra para la investigación está conformado bajo el siguiente cuadro:

CUADRO N° 1

Estadística de los sujetos de la Investigación

Programa	Sujetos
MAESTRIA INTERMEDIA DEL DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN-VERSIÓN II	68

*Fuente: Elaboración propia*

## CAPITULO IV. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

### 4.1. Resultados de diagnóstico sobre Elaboración de Perfil de Tesis

Tabla 1

*¿Usted tiene conocimiento sobre el micro-learning?*

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Si	40	Si	59%
Un poco	18	Un poco	26%
No	10	No	15%



Gráfico 1. ¿Usted tiene conocimiento sobre el micro-learning?

#### **Interpretación:**

De acuerdo al gráfico del ítem 1, con el 59% de los participantes Si tienen conocimiento sobre el micro-learning y el 26% de los participantes tienen un poco de conocimiento, y con el 15% respondieron que no tienen conocimiento sobre el micro-learning.

Se deduce que gracias al conocimiento que tienen, se puede proseguir en desarrollar la propuesta de micro-learning sobre elaboración de perfil de tesis.

Tabla 2

¿Utiliza los micro-learning (micro-aprendizaje) en su formación académica?

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Si	18	Si	26%
Un poco	29	Un poco	43%
No	21	No	31%

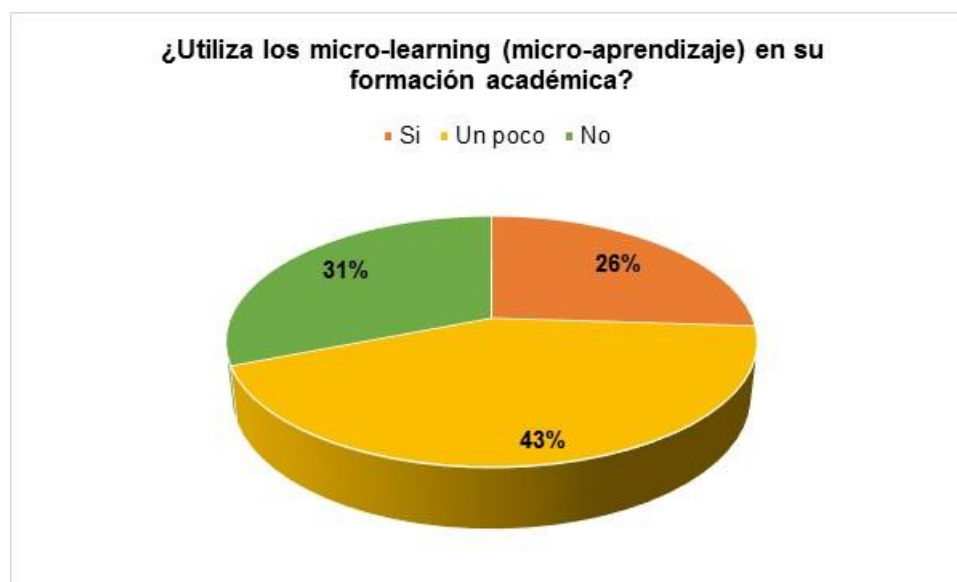


Gráfico 2. ¿Utiliza los micro-learning (micro-aprendizaje) en su formación académica?

### Interpretación:

Un 43% señalaron los participantes que *UN POCO* utilizan los micro-learning (micro-aprendizaje) en su formación académica, el 31% de los participantes señalaron que no utilizan los micro-learning (micro-aprendizaje) en su formación académica, y el 26% de los participantes si utilizan los micro-learning (micro-aprendizaje) en su formación académica.

De manera resumida, pueden utilizar el micro-learning en su formación académica.

Tabla 3

¿Actualmente se encuentra elaborando su perfil de tesis?

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Si	58	Si	85
Un poco	6	Un poco	9
No	4	No	6



Gráfico 3. ¿Actualmente se encuentra elaborando su perfil de tesis?

### Interpretación:

Un porcentaje del 85% de los participantes, *Si* se encuentran elaborando su perfil de tesis, otro porcentaje mínimo con el 9% un poco se encuentran elaborando su perfil de tesis y finalmente solo el 6% no se encuentran elaborando su perfil de tesis.

Se concluye que es una gran oportunidad aplicar el micro-learning sobre la elaboración de perfil de tesis para que no tengan posteriores dificultades.

Tabla 4

¿Tiene dificultades en la elección de un tema de investigación?

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Si	18	Si	26
Un poco	34	Un poco	50
No	16	No	24



Gráfico 4. ¿Tiene dificultades en la elección de un tema de investigación?

**Interpretación:**

Con el 50% de los participantes indicaron que tienen *UN POCO* de dificultades en la elección de un tema de investigación, con el 26% de los participantes si tienen dificultades en la elección de un tema de investigación y con el 24% de los participantes no tienen dificultades en la elección de un tema de investigación.

De acuerdo de a su dificultad que tienen, se desarrollará en la propuesta.

Tabla 5

¿Su tema de investigación responde a una de las líneas de investigación del Doctorado?

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Si	49	Si	72%
Un poco	16	Un poco	24%
No	3	No	4%



Gráfico 5. ¿Su tema de investigación responde a una de las líneas de investigación del Doctorado?

**Interpretación:**

Los participantes, con el 72%, sus temas de investigación SI responden a una de las líneas de investigación del Doctorado, un 24% sus temas de investigación responden un poco a una de las líneas de investigación del Doctorado, y por ultimo un 4% sus temas de investigación responden un poco a una de las líneas de investigación del Doctorado.

Tabla 6

*¿Reconoce la relación entre formulación del problema, objetivo general e hipótesis (idea científica)?*

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Si	53	Si	78%
Un poco	13	Un poco	19%
No	2	No	3%



Gráfico 6. *¿Reconoce la relación entre formulación del problema, objetivo general e hipótesis (idea científica)?*

**Interpretación:**

Según el gráfico 6, el 78% de los participantes SI reconocen la relación entre formulación del problema, objetivo general e hipótesis (idea científica), el 19% de los participantes un poco reconocen la relación entre formulación del problema, objetivo general e hipótesis (idea científica) y solo el 3% de los participantes no reconocen la relación entre formulación del problema, objetivo general e hipótesis (idea científica).

Tabla 7

*¿Conoce los procedimientos para desarrollar un Estado del Arte?*

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Si	28	Si	41%
Un poco	32	Un poco	47%
No	8	No	12%

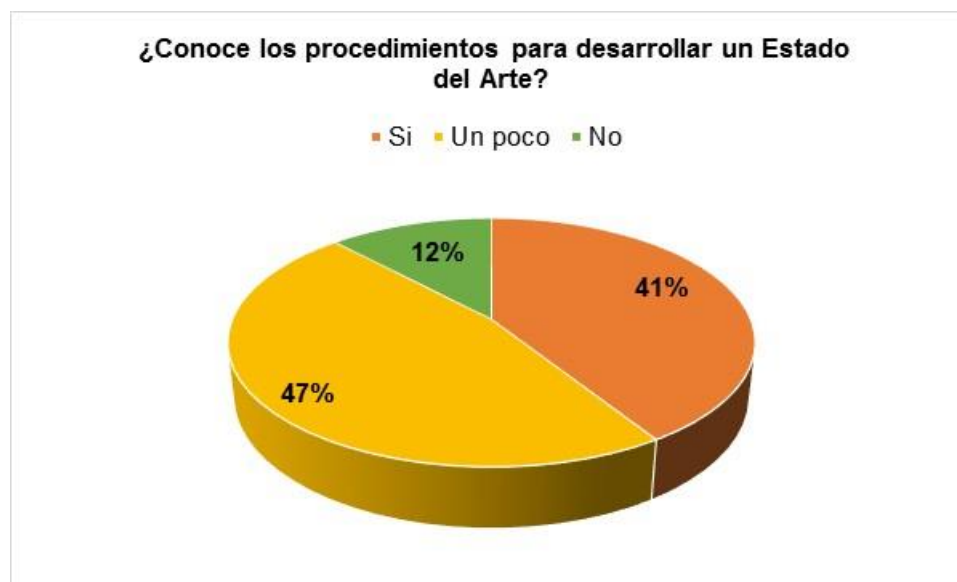


Gráfico 7. *¿Conoce los procedimientos para desarrollar un Estado del Arte?*

**Interpretación:**

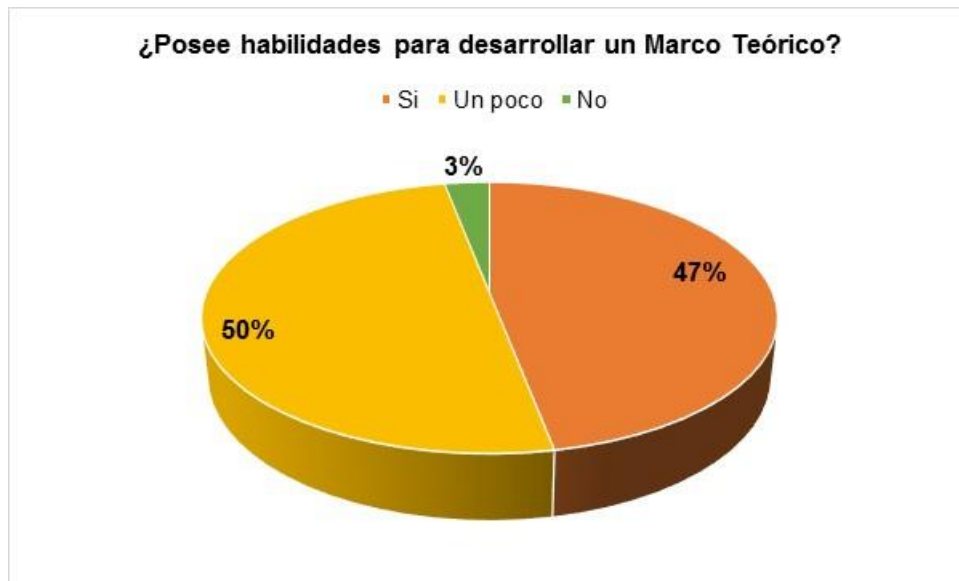
Se observa en el gráfico, el 47% señalaron que los participantes, UN POCO conocen sobre los procedimientos para desarrollar un Estado del Arte, seguidamente, con un 41% de los participantes, señalaron que si conocen sobre los procedimientos para desarrollar un Estado del Arte, un 12% de los participantes, señalaron que no conocen sobre los procedimientos para desarrollar un Estado del Arte.



Tabla 8

*¿Posee habilidades para desarrollar un Marco Teórico?*

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Si	32	Si	47%
Un poco	34	Un poco	50%
No	2	No	3%



*Grupo 8. ¿Posee habilidades para desarrollar un Marco Teórico?*

**Interpretación:**

Un 50% de los participantes indicaron que tienen UN POCO de habilidades para desarrollar un Marco Teórico, con el 47% indicaron que si tienen habilidades para desarrollar un Marco Teórico, y solo el 3% indicaron que no tienen habilidades para desarrollar un Marco Teórico.

Se observa que una gran mayoría si tienen dificultades para desarrollar un marco teórico.

Tabla 9

*¿Cuenta con los conocimientos teóricos-prácticos para construir un diseño metodológico?*

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Si	23	Si	34%
Un poco	42	Un poco	62%
No	3	No	4%



Gráfico 9. ¿Cuenta con los conocimientos teóricos-prácticos para construir un diseño metodológico?

**Interpretación:**

Según el ítem 9, indica que el 62% de los participantes, cuentan UN POCO con los conocimientos teóricos-prácticos para construir un diseño metodológico, un 34% de los participantes, si cuentan con los conocimientos teóricos-prácticos para construir un diseño metodológico y el 4% de los participantes, no cuentan con los conocimientos teóricos-prácticos para construir un diseño metodológico.

Entonces se observa que tienen otra dificultad y es una parte fundamental en un perfil de tesis.

Tabla 10

*¿Estaría de acuerdo en participar sobre un micro curso de elaboración de perfil de tesis?*

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Si	61	Si	90%
Un poco	7	Un poco	10%
No	0	No	0%



Gráfico 10. ¿Estaría de acuerdo en participar sobre un micro curso de elaboración de perfil de tesis?

**Interpretación:**

Un porcentaje del 90% de los participantes del doctorado, SI están de acuerdo en participar sobre un micro curso de elaboración de perfil de tesis, con el 10% están de acuerdo en participar sobre un micro curso de elaboración de perfil de tesis y el 0% no están de acuerdo en participar sobre un micro curso de elaboración de perfil de tesis.

De acuerdo a una gran mayoría del total de los participantes si se desarrollara la propuesta.

Tabla 11

¿Usted tiene algún problema en la elaboración de perfil de tesis?, ¿Cuál?

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Tema de Investigación	13	Tema de Investigación	18%
Planteamiento del problema	1	Planteamiento del problema	1%
Formulación del problema	5	Formulación del problema	7%
Objetivos	2	Objetivos	3%
Justificación	2	Justificación	3%
Hipótesis	8	Hipótesis	11%
Operacionalización de Variables	2	Operacionalización de Variables	3%
Estado de Arte	4	Estado de Arte	6%
Marco Teórico/Conceptual	3	Marco Teórico/Conceptual	4%
Enfoque de Investigación	1	Enfoque de Investigación	1%
Población y Muestra	1	Población y Muestra	1%
Diseño Metodológico	20	Diseño Metodológico	28%
Todo	4	Todo	6%
Ninguno	5	Ninguno	7%

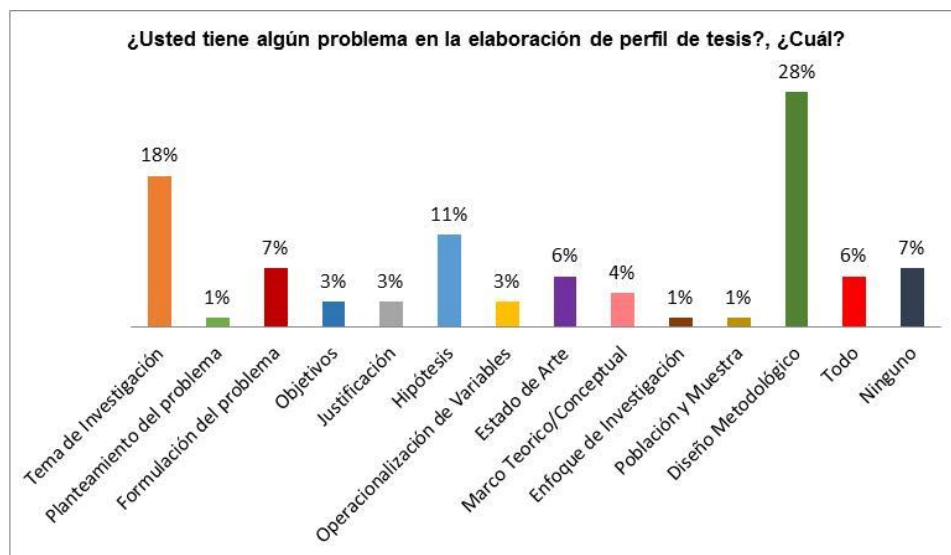


Gráfico 11. ¿Usted tiene algún problema en la elaboración de perfil de tesis?, ¿Cuál?

### Interpretación:

Se verifica en la tabla que tienen problemas en el desarrollo de su perfil de tesis es el diseño metodológico con el 28%, otra dificultad es la elección de tema de investigación con 18%, luego la hipótesis con el 11%, 7% formulación del problema, 6% estado de arte y otra opción de todo el perfil de tesis.

## 4.2. Resultados de implementación del micro-learning, para la elaboración del perfil de tesis

Tabla 12

### Capítulo I: Problemática de Investigación

	FRECUENCIA				PORCENTAJE		
	Comprende	En Proceso	No comprende		Comprende	En Proceso	No comprende
Tema de investigación	10	0	0	Tema de investigación	15%	0%	0%
Planteamiento del problema	13	0	0	Planteamiento del problema	19%	0%	0%
Formulación del problema	0	8	0	Formulación del problema	0%	12%	0%
Objetivo General	0	9	0	Objetivo General	0%	13%	0%
Objetivos Específicos	0	6	0	Objetivos Específicos	0%	9%	0%
Justificación	7	0	0	Justificación	10%	0%	0%
Hipótesis	6	0	0	Hipótesis	9%	0%	0%
Operacionalización	0	9	0	Operacionalización	0%	13%	0%

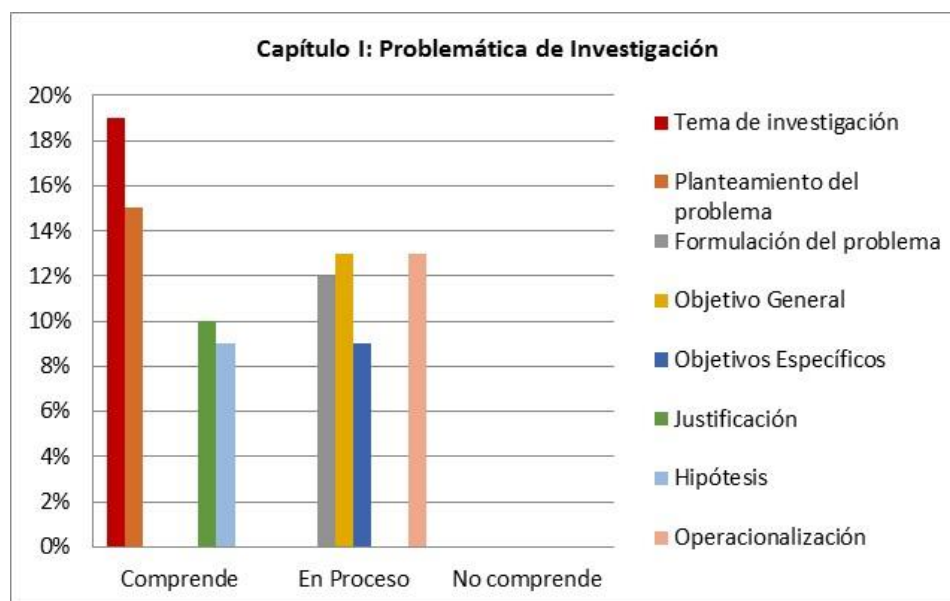


Gráfico 12. Capítulo I: Problemática de Investigación

### Interpretación:

Con el 19% de los participantes, comprendieron sobre el tema de investigación, 15% planteamiento del problema y 13% en proceso los objetivos específicos y la operacionalización de variables.

Tabla 13

Capítulo II: Sustento Teórico

	FRECUENCIA				PORCENTAJE		
	Comprende	En Proceso	No comprende		Comprende	En Proceso	No comprende
Estado del Arte	8	7	1	Estado del Arte	12%	10%	1%
Marco Teórico/Conceptual	5	17	0	Marco Teórico/Conceptual	7%	25%	0%
Marco Legal	6	0	0	Marco Legal	9%	0%	0%
Marco Referencial	8	0	0	Marco Referencial	12%	0%	0%
Marco Contextual	4	0	0	Marco Contextual	6%	0%	0%
Marco Histórico	3	0	0	Marco Histórico	4%	0%	0%
Marco Institucional	9	0	0	Marco Institucional	13%	0%	0%

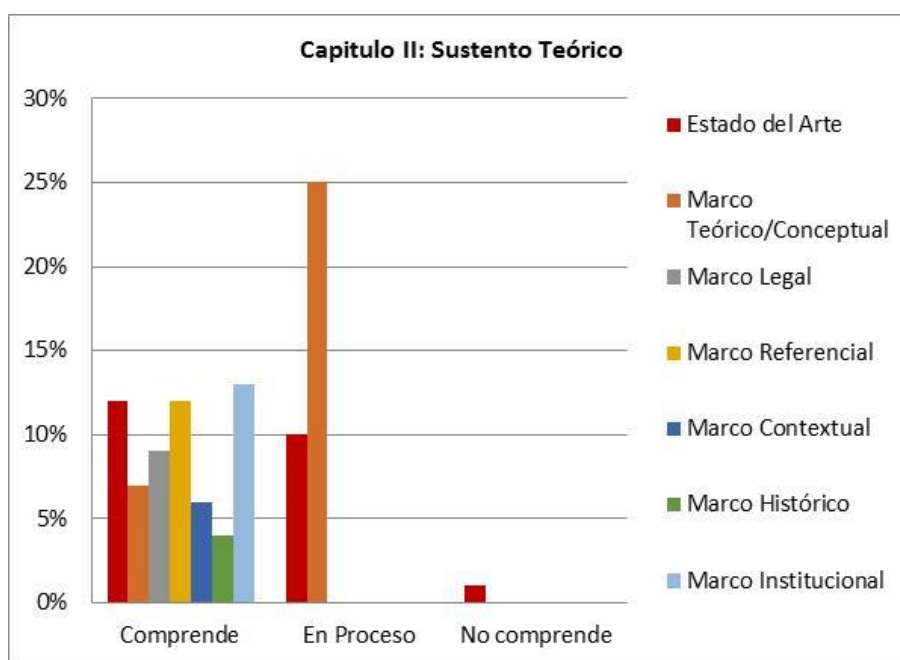


Gráfico 13. Capítulo II: Sustento Teórico

**Interpretación:**

Un 25% los participantes están en proceso el marco teórico/conceptual, 13% comprendieron el marco institucional. Otro porcentaje que 1% no comprenden, otro 10% están en proceso y 12% comprenden el estado de arte.

Tabla 14

Capítulo III: Diseño Metodológico

	FRECUENCIA				PORCENTAJE		
	Comprende	En Proceso	No comprende		Comprende	En Proceso	No comprende
Paradigma	8	3	1	Paradigma	12%	4%	1%
Enfoque	15	4	0	Enfoque	22%	6%	0%
Tipo de Estudio	13	1	0	Tipo de Estudio	19%	1%	0%
Diseño de Investigación	0	6	1	Diseño de Investigación	0%	9%	1%
Métodos de Investigación	8	1	1	Métodos de Investigación	12%	1%	1%
Técnicas	3	0	0	Técnicas	4%	0%	0%
Instrumentos	2	0	0	Instrumentos	3%	0%	0%
Universo, Población y Muestra	1	0	0	Universo, Población y Muestra	1%	0%	0%

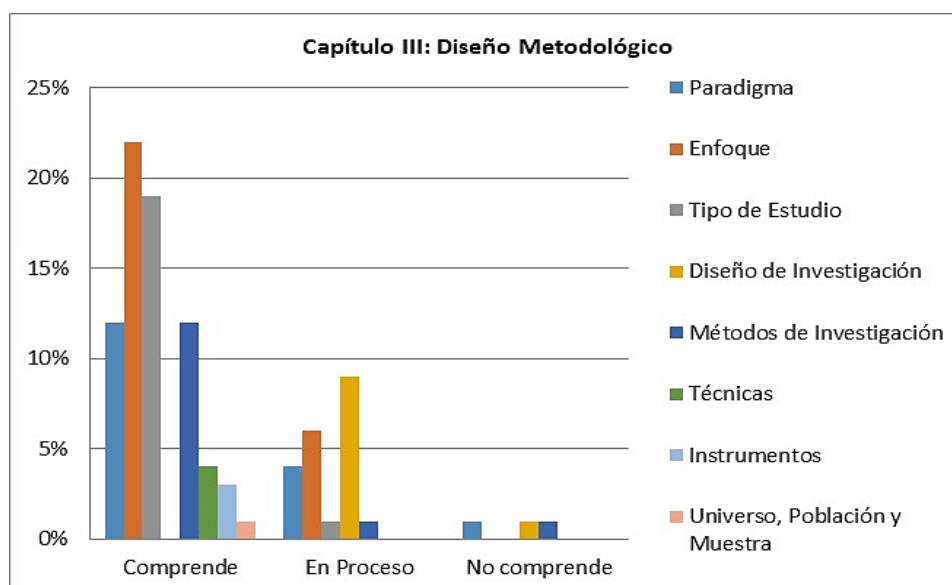


Gráfico 14. Capítulo III: Diseño Metodológico

**Interpretación:**

Con el 22% de los participantes comprendieron el enfoque de investigación, un 19% de los participantes comprendieron el tipo de estudio, el 12% comprendieron los métodos de investigación y el paradigma con el 12%, con un 9% de los participantes están en proceso el diseño de investigación.

### 4.3. Resultados de Pos-test

Tabla 15

#### Capítulo I: Problemática de Investigación

FRECUENCIA				PORCENTAJE			
	Cumple	En proceso	No cumple		Cumple	En proceso	No cumple
Tema de investigación	8	3	1	Tema de investigación	12%	4%	1%
Planteamiento del problema	7	0	0	Planteamiento del problema	10%	0%	0%
Formulación del problema	5	2	0	Formulación del problema	7%	3%	0%
Objetivo General	4	2	0	Objetivo General	6%	3%	0%
Objetivos Específicos	6	7	0	Objetivos Específicos	9%	10%	0%
Justificación	9	0	0	Justificación	13%	0%	0%
Hipótesis	4	0	0	Hipótesis	6%	0%	0%
Operacionalización	10	0	0	Operacionalización	15%	0%	0%

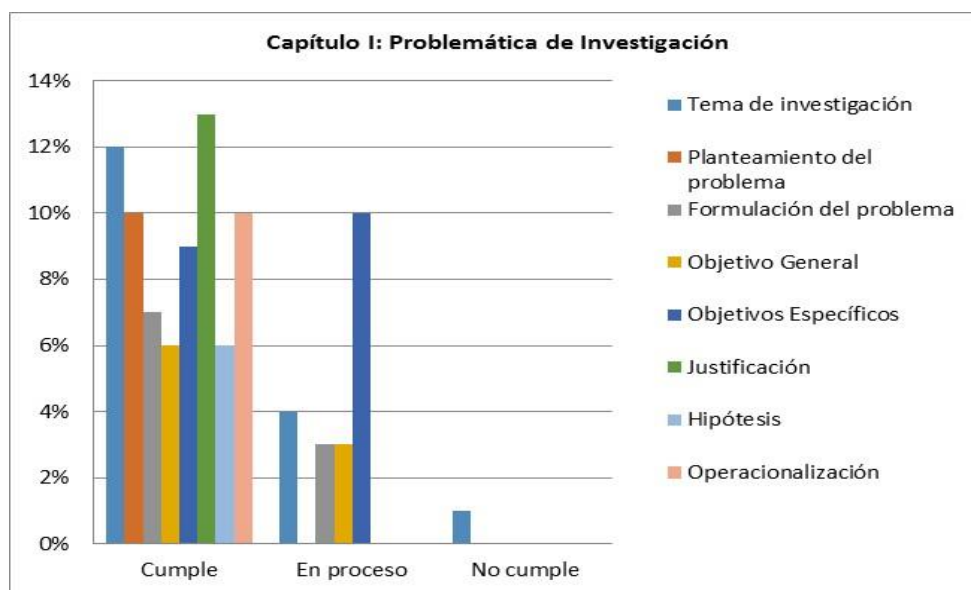


Gráfico 15. Capítulo I: Problemática de Investigación

#### Interpretación:

De acuerdo a al gráfico 17, con el 26% de los participantes cumplen con el desarrollo del tema de investigación, si cumplen con el planteamiento del problema con el 16%, y el 13% comprenden la justificación, el 10% de los objetivos específicos están en proceso, y con 1% aun no cumplen.



Tabla 16

Capítulo II: Sustento Teórico

	FRECUENCIA				PORCENTAJE		
	Cumple	En proceso	No cumple		Cumple	En proceso	No cumple
Estado del Arte	13	4	0	Estado del Arte	19%	6%	0%
Marco Teórico/Conceptual	10	6	0	Marco Teórico/Conceptual	15%	9%	0%
Marco Legal	7	5	0	Marco Legal	10%	7%	0%
Marco Referencial	4	0	0	Marco Referencial	6%	0%	0%
Marco Contextual	6	0	0	Marco Contextual	9%	0%	0%
Marco Histórico	8	0	0	Marco Histórico	12%	0%	0%
Marco Institucional	5	0	0	Marco Institucional	7%	0%	0%

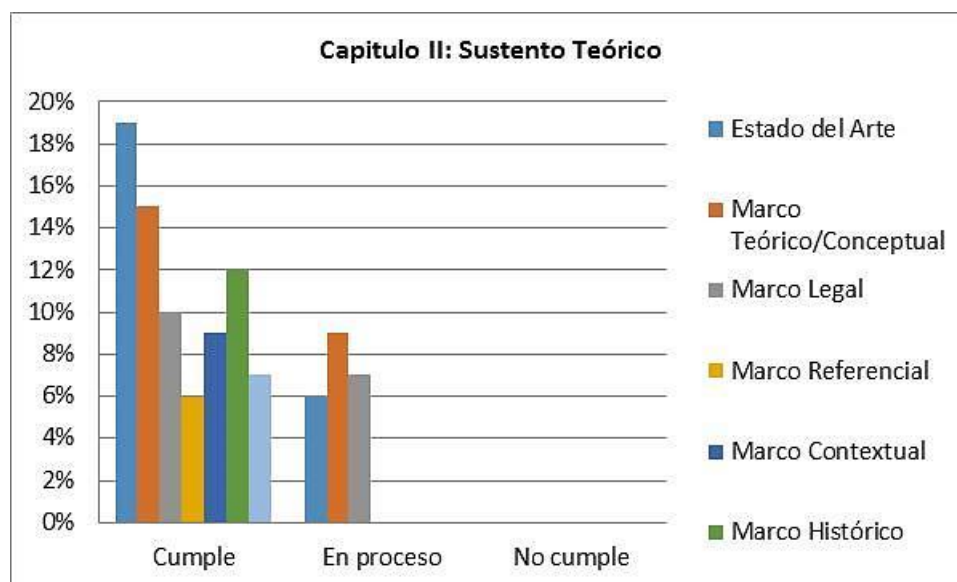


Gráfico 16. Capítulo II: Sustento Teórico

**Interpretación:**

Según el resultado del gráfico, con el 19% de los participantes cumplen con el estado de arte, y el 6% aún están en proceso el estado de arte, con el 15% si cumplen con el marco teórico/conceptual, el 12% comprenden el marco histórico, el 7% están en proceso en el marco legal.

Tabla 17

Capítulo III: Diseño Metodológico

	FRECUENCIA				PORCENTAJE		
	Cumple	En proceso	No cumple		Cumple	En proceso	No cumple
Paradigma	8	2	0	Paradigma	12%	3%	0%
Enfoque	6	1	0	Enfoque	9%	1%	0%
Tipo de Estudio	9	4	0	Tipo de Estudio	13%	6%	0%
Diseño de Investigación	7	3	0	Diseño de Investigación	10%	4%	0%
Métodos de Investigación	5	4	0	Métodos de Investigación	7%	6%	0%
Técnicas	3	1	0	Técnicas	4%	1%	0%
Instrumentos	4	2	0	Instrumentos	6%	3%	0%
Población y Muestra	6	3	0	Población y Muestra	9%	4%	0%

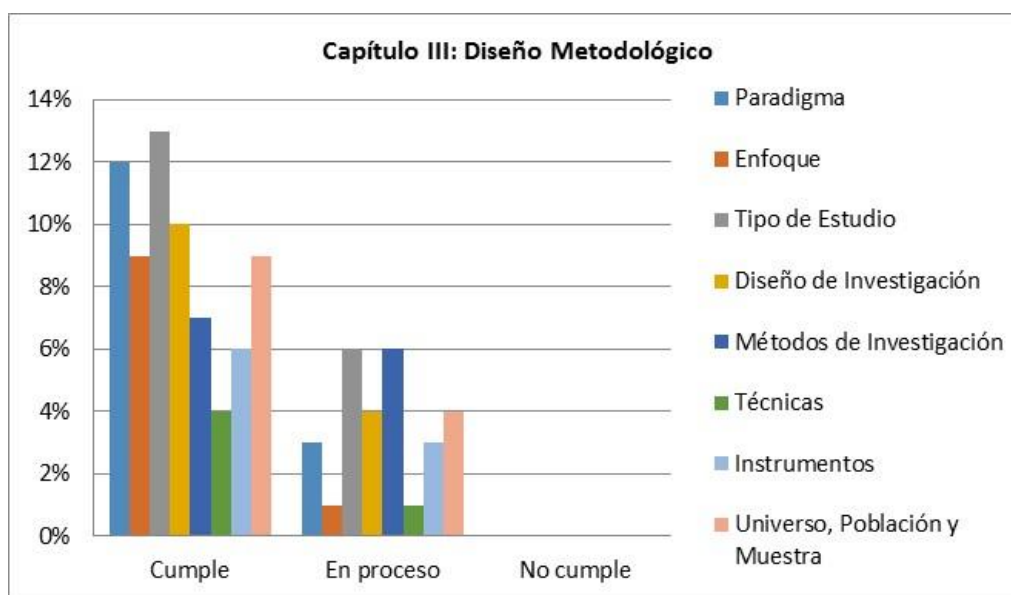


Gráfico 17. Capítulo III: Diseño Metodológico

**Interpretación:**

El 13% de los participantes si cumplen con el desarrollo del tipo de estudio, seguidamente con el 12% si cumplen con el paradigma, luego el 10% también cumplen con el diseño metodológico, y el 9% también cumplen con el enfoque, y el 9% si cumplen con el desarrollo de la población y muestra.

## **CAPITULO V: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**

### **Elaborar micro-learning, a través, de herramientas digitales, diseño instruccional para el desarrollo de competencias en la elaboración de perfiles de tesis**

#### **5.1. Introducción**

Dado que el 77% de los participantes tienen dificultades en habilidades o conocimientos, en el desarrollo de una tesis de investigación. Es lógico, haber realizado una tesis demuestra muchas competencias profesionales tempranas, entre otras. De todo lo dicho, una tesis puede ser la mejor referencia de competencia.

Muchos profesionales quieren complementar sus estudios académicos, porque ya no es suficiente ser licenciado, se necesita continuar con los estudios, haciendo maestrías y doctorados, volviéndote especialista en algún aspecto de tu profesión.

Culminar un curso de posgrado, parece una tarea casi inalcanzable; sin embargo, hay una forma de lograrlo: investigando. Investigar es hoy la mejor manera para ser un profesional posgraduante, actualizado, crítico, creativo, innovador, emprendedor y polivalente. Investigar significa estudiar continuamente un tema.

Una de las tendencias de la educación del siglo XXI es el micro-learning, que se entiende como una perspectiva de aprendizaje orientado a la fragmentación de contenidos didácticos, de duración corta, para poder visualizar en cualquier momento y lugar. Este micro-learning se adecua al ritmo laboral personal profesional, académico de los posgraduantes ya que la modalidad se enfoca a pequeños espacios de tiempo con micro contenidos, que recobra una gran relevancia para el aprendizaje a lo largo de la vida y, muy especialmente, para el aprendizaje que requiere ser aplicado al momento, como la elaboración de perfil de tesis, que ayudara a muchos posgraduantes que quieren continuar sus estudios y

que no tengan dificultades o lo dejen por el proceso de la elaboración de perfil de tesis de posgrado.

## **5.2. Objetivos**

- ✓ Desarrollar competencias teóricas, prácticas y actitudinales sobre la elaboración de perfil de tesis de posgrado a través de entornos de micro-learning.
- ✓ Proporcionar micro-contenidos, basados en recursos digitales, audiovisuales, multimedia, objeto de aprendizaje y gamificación para el aprendizaje teórico de elaboración de un perfil de tesis.
- ✓ Gestionar el aprendizaje en la elaboración de los capítulos: problemática de investigación; sustento teórico, diseño metodológico, basado en el micro-learning.

## **5.3. Justificación**

Junto a esta segmentación de los contenidos de aprendizaje, se encuentra otras características, tanto de los que generan como la futilidad del contenido y la disminución de la persistencia y coherencia del conocimiento mismo. Este tipo de entornos que integran experiencias de micro-learning podrán funcionar, de acuerdo con el mismo autor, si:

- a) Son utilizados para sostener la comunidad/conectividad de un curso del mundo real corto y muy intensivo.
- b) Son la extensión virtual de comunidades temáticas especialmente dedicadas.
- c) Si son en un contexto totalmente integrada se relaciona con el trabajo y por lo tanto no se percibe como un espacio de aprendizaje separado.

## **5.4. Fundamentación**

### **5.4.1. Pedagógico**

Las complementariedades e integraciones que se perfilan en el escenario de formación, entregados por cápsulas, como pedagogía innovadora, expresa la prioridad de fomentarla por su caracterización adaptable, flexible y sistemáticamente estructurada, en fragmentos de información y conocimientos cortos, que pueden ser acogidas en diversas plataformas, incluso en redes sociales, siendo un mundo envolvente de prácticas efectivas para la construcción de conocimientos conectados con la efectividad de propuestas involucradas en los cursos.

Es un aprendizaje independiente como un proceso de posteriores actividades de aprendizaje en "corto", es decir, el aprendizaje mediante la interacción con los objetos de contenido en micro plazos de tiempo y también la combinación y agregación de micro contenidos en espacios virtuales que unen aspectos del aprendizaje en diferentes contextos (empresa, centro educativo, actividades cotidianas) para el desarrollo profesional.

Este tipo de entornos que integran experiencias de micro-learning podrán funcionar, de acuerdo con el mismo autor, si:

- a)** Son utilizados para sostener la comunidad/conectividad de un curso del "mundo real" corto y muy intensivo, o
- b)** Son la extensión virtual de "comunidades temáticas" especialmente dedicadas, o
- c)** Si son en un contexto empresarial, una parte totalmente integrada de una Intranet más amplia relacionada con el trabajo y por lo tanto no se percibe como un "espacio de aprendizaje" separado.

Pero, paralelamente al tipo de entorno de aprendizaje, el desafío desde la perspectiva pedagógica reside en hasta qué punto este entorno de micro-

aprendizaje puede, o debe, ser previamente estructurado, o el grado de apertura que pueden, o deben, presentar los sistemas de gestión de conocimiento/aprendizaje en función de las diferencias en las organizaciones o en los contextos educativos y ello hace referencia a aspectos del diseño didáctico, por un lado, y a temas relacionados con la personalización, la auto organización y los niveles de apertura, por otro.

**Ritmos de aprendizaje:** Los ritmos de aprendizaje son las capacidades y aptitudes que tiene un participante para aprender y asimilar de una forma rápida o lenta los contenidos que se le explican. Estos ritmos son desatendidos a menudo en el sistema educativo, que muchas veces tiende a homogeneizar la forma y ritmo de aprendizaje.

Determinar el ritmo de aprendizaje es algo que depende de las circunstancias, es circunstancial y puede cambiar según la actividad o la madurez del niño.

### **1. Ritmo de aprendizaje rápido**

Realiza o aprende un procedimiento habiéndolo realizado una sola vez. Sorprende por su rapidez al realizar actividades y su gran capacidad de retención de información a corto y largo plazo.

### **2. Ritmo de aprendizaje moderado**

Realiza las actividades en el tiempo que se determina para ello y suele retener grandes cantidades de información o realizar procedimientos después de analizarlos o probarlos.

### **3. Ritmo de aprendizaje lento**

Son aquellos que presentan dificultades para seguir un ritmo de aprendizaje “normal” o adecuado, pueden presentar problemas a nivel de memoria, con una baja capacidad de atención a estímulos verbales y de expresión, además dificultades para evocar y recuperar la información aprendida.

El proceso pedagógico de micro-learning se da a través de herramientas digitales, que les permiten a los posgraduantes acceder a los videos asignados desde cualquier lugar, cualquier hora, desde cualquier dispositivo

Este método tiene el propósito de facilitar la construcción del conocimiento y desarrollar en los posgraduantes en la habilidad y flexibilidad de tiempo que promueve el auto-aprendizaje.

#### **5.4.2. Tecnológica**

La tecnología no solo ha cambiado nuestra forma de comunicarnos, sino también la forma en que incorporan la educación. Ayudan a mejorar su eficiencia y productividad, como también crear un fuerte reto para las instituciones.

Usar la tecnología en el entorno académico no es algo nuevo, sin embargo, la forma en la que se utiliza ha cambiado mucho a lo largo de los años, permitiendo mayor flexibilidad, eficiencia y aprovechamiento de los recursos educativos, y ofreciendo una formación de mayor calidad a los estudiantes.

Además, muchas actividades que forman parte de la rutina diaria del posgraduante, se pueden optimizar con la ayuda de aplicaciones y dispositivos, permitiendo que puedan dedicar más tiempo a su propia formación.

#### **5.4.3. Académico**

Las cápsulas o píldoras de micro-contenido generan aprendizajes inmediatos que permiten mejorar el desempeño de los colaboradores en sus actividades laborales, constituyéndose en una estrategia efectiva para programas de formación online.

La efectividad, se puede producir por la gradualidad que se brinda en la experiencia formativa, pues los micro contenidos deben presentar información que se aborda desde lo más simple a lo más complejo, generando aprendizajes en escala ascendente.

De la misma manera, el tiempo de duración de la experiencia formativa en el micro-learning es estratégico pues genera espacios cortos de interacción entre el usuario y el contenido lo cual permite cumplir con los objetivos de aprendizaje para la elaboración de perfil de tesis de posgrado.

## **5.5. Metodología**

El micro-learning (o micro-aprendizaje) constituye un tema que ha tenido poco eco en nuestro ámbito. Su desarrollo ha sido limitado, tanto en tiempo como en el espacio en lo que se refiere a experiencias e investigación. Como movimiento puede decirse que está asociado a las investigaciones y congresos de la Universidad de Innsbruck, alrededor de los cuales surgen la mayor parte de las producciones

El éxito del micro-learning dependerá de la capacidad de elaborar propuestas formativas que tomen en consideración el ritmo de vida actual de los colaboradores y sus requerimientos formativos para garantizar aprendizajes permanentes.

el micro aprendizaje responde a la necesidad de un desarrollo personal/profesional de las personas que dedican parte de sus actividades diarias (formales e informales) a la adquisición de nuevas competencias o a una actualización de sus conocimientos, motivadas por cambios en las condiciones o circunstancias de la vida (por ejemplo, prepararse para un nuevo puesto de trabajo). En este contexto, de acuerdo con el aprendizaje informal generalmente se basa en las actividades específicas de las tareas, donde los estudiantes están más interesados para acceder a piezas muy específicas de información en lugar de un cuerpo completo de conocimientos, con el fin de apoyar la toma de decisiones o la adquisición de habilidades concretas.

### **5.5.1. Recursos Digitales**

El micro-learning es la metodología que brinda información en pequeñas partes llamadas micro-contenidos en torno a un mismo tema.



En la actualidad, esto es bastante importante dado que la atención brindada se da por pequeños periodos de tiempo, por lo que esta metodología busca sacarnos el máximo provecho con la creación de pequeños contenidos.

Una de sus principales características es que la información brindada puede ser revisada y estudiada en corto tiempo. Para ello, se sugiere brindar el contenido educativo a través de presentaciones de máximo 5 diapositivas o videos de 2 minutos.

Del mismo modo, los formatos más utilizados en el micro-learning son:

- × Los videos cortos
- × Podcast
- × Infografías
- × Micro presentaciones (en 5 diapositivas)
- × Mapas mentales
- × Ebook

#### ▪ **Los videos cortos**

Es una producción audiovisual, su relevancia implica la manera en como los usuarios interactúan y consumen nuestro contenido, uno de los principales factores que debemos tener en cuenta es el tiempo de duración de los videos.

El video ideal debe contar con una duración de 2 a 5 minutos, si el video tiene ese tiempo de duración es muy probable que el usuario vea todo el contenido, recordemos que las personas no tienen mucho tiempo y un video muy largo puede hacer que pierdan interés en el contenido, por ejemplo si tenemos un video muy largo (30 minutos por ejemplo) podemos «partirlo» o fragmentarlos en pequeñas partes (por ejemplo 6 videos de 5 minutos cada uno) de esta manera aumentamos las posibilidades de que los usuarios vean la totalidad de nuestros videos además

de que el tiempo de carga será mucho menor (lo cual permitirá que se puedan ver en mejor calidad o que simplemente que el tiempo de carga sea menor).

Los videos cortos son menos vulnerables a las interrupciones del usuario además de que son más fáciles de recordar ya que el usuario puede continuar viéndolos en el futuro, por ejemplo es más fácil que un usuario busque dentro de un video de 5 minutos el lugar (o tiempo) en donde se quedó (para continuar viéndolo) a que el usuario tenga que buscar en un video de 30 minutos el momento exacto en donde se quedó para continuar viendo el video.

Las herramientas que se utilizaran para elaborar los videos cortos son:

- El software camtasia
- La plataforma on- line powtoon

Con los cuales realizaremos videos cortos con una duración de 5 minutos como tiempo máximo.

#### ▪ **Podcast**

El podcast es un contenido en audio, disponible a través de un archivo o streaming. La ventaja del podcast es que es un formato bajo demanda; el usuario lo escucha cuando desea hacerlo.

El podcast contribuye a aprovechar el tiempo disponible y aumentar la productividad diaria. Esto es posible debido a la facilidad de solo dar play y escuchar contenido; ya sea en el auto, en el transporte público, durante el almuerzo, etc.

Puede oírse en diversos dispositivos y esto ha ayudado a aumentar su popularidad. Normalmente, el podcast aborda un asunto específico para construir una audiencia fiel.

Las herramientas que se utilizaran para elaborar los podcast son:

- El software audacity

- La grabadora del celular

No se utilizara grandes herramientas, debido a que los podcast son los recursos más fáciles de elaborar.

### ▪ **Infografías**

Es una representación visual de la información. Estos surgieron en el mundo del diseño gráfico, (hace más o menos diez años), se convirtieron en un recurso de comunicación indispensable en las aulas, en el trabajo y en la web.

Una infografía es una colección de imágenes, visualizaciones de datos, gráficos de barra y gráficos circulares (o de pastel) y texto simple (minimalista) que resume un tema para que se pueda entender fácilmente.

Las infografías son una herramienta valiosa para la comunicación visual. A menudo las infografías más efectivas, son aquellas visualmente únicas y creativas, porque captan y retienen al máximo nuestra atención.

Es importante que tengas en cuenta que las imágenes de una infografía no sólo consisten en emocionar y crear interés.

Las infografías son excelentes para ayudarnos a procesar más fácil, la información compleja. Pueden ser muy útiles al momento de:

- Ofrecer un rápido resumen sobre un tema
- Explicar un proceso complejo
- Presentar los resultados de una investigación o los datos de una encuesta
- Resumir una publicación larga o un informe
- Comparar y contrastar diferentes opciones
- Crear conciencia acerca de una causa o problema

Las herramientas que se utilizaran para elaborar las infografías son:

- La plataforma on- line canva

- La plataforma on- line Piktochart

- **Micro presentaciones**

Como su nombre lo indica son ´presentaciones de una determinada temática que no exceden las 5 diapositivas, lo cual permite la fácil asimilación de la información.

Las herramientas que se utilizaran para elaborar las Micro presentaciones son:

- La plataforma on- line powtoon
- Microsoft power point

- **Mapas mentales**

Un mapa mental es un diagrama que representa conceptos relacionados a partir de un tema principal o palabra clave. El tema principal se ubica al centro y se expande en todas direcciones con los conceptos relacionados ideales para lluvias de ideas y organizar información de manera espontanea.

Un mapa mental es una representación espontánea de pensamientos que se ramifica desde un concepto central. La organización visual del diagrama fomenta la tormenta de ideas, la toma de notas efectiva, una retención mayor y una presentación impactante. Los mapas mentales pueden ser simples o elaborados y dibujarse a mano o en una computadora. En función de tus propósitos y tu tiempo, el mapa mental puede incluir elementos significativos y creativos, como imágenes, dibujos, líneas curvas de grosor variable y múltiples colores.

Las herramientas que se utilizaran para elaborar las Micro presentaciones son:

- Microsoft power point
- La plataforma on line lucidchart

- **eBook**

Un eBook o libro electrónico es la versión digital de un libro que puedes leer en diferentes dispositivos.

- x A nivel de diseño cuentan con la gran ventaja de poder almacenar cientos de libros en unas dimensiones y peso muy reducidas, de modo que podamos

leer tanto en el sofá como en movilidad. No obstante, no todos son igual de ergonómicos, ligeros y manejables, por ejemplo, usarlos con una mano.

- × La reina del libro electrónico es la pantalla. Aquí no solo importa su tamaño el más común son las 6", sino también su calidad, la resolución y la entrega de brillo, este último fundamental si vamos a leer en exteriores. Teniendo en cuenta las diagonales de estos dispositivos, la resolución más adecuada para una buena experiencia es de unos 300 ppp.
- × Los formatos que admite el libro electrónico, entre los que se encuentran los PDF, AZW3, AZW, TXT, PDF, MOBI, PRC, HTML, DOC, DOCX, JPEG, GIF, PNG o BMP, EPUB, este último no es admitido por los populares Kindle, aunque siempre podremos pasar de un formato a otro gracias a software como Calibre.

### **¿Qué es un archivo EPUB?**

Un archivo EPUB (abreviatura de publicación electrónica) tiene el formato de archivo Open eBook. Puedes descargar archivos EPUB y leerlos en tu teléfono inteligente, tableta, lector electrónico o computadora. Este estándar de libros electrónicos disponible gratuitamente admite más lectores de libros electrónicos de hardware que cualquier otro formato de archivo.

EPUB 3.2 es la última versión de EPUB. Es compatible con las últimas versiones de HTML, CSS y SVG y tiene soporte integrado para interactividad, audio y video integrados.

Las herramientas que se utilizaran para elaborar las Micro presentaciones son:

- Microsoft word
- La plataforma on line My ebook.

### **5.5.2. Objeto de aprendizaje**

Es un contenido informativo organizado con una intencionalidad formativa, que además está sujeto a unos estándares de catalogación que facilitan su

almacenamiento, ubicación y distribución digital; y que puede operar en distintas plataformas de teleformación (E-learning), en este sentido está diseñado para ser usado específicamente en educación virtual o en distintos entornos virtuales de aprendizaje, se caracterizan por su “granularidad de los contenidos, su descripción a través de unos metadatos y la interoperabilidad, que asegura que un mismo recurso pueda ser usado en distintas plataformas de teleformación con la misma funcionalidad y de forma transparente para el usuario final.

Los componentes de los Objetos de Aprendizaje son:

- × **Objetivos del Aprendizaje:** son los términos que definen las competencias o los logros que se quiere generar en el estudiante al finalizar la interacción.
- × **Contenido Informativo:** son los textos, imágenes, vídeos, simulaciones, etc.; que brindaran al estudiante la información necesaria para el logro de los objetivos propuestos.
- × **Actividades de Aprendizaje:** son las acciones o realizaciones que se sugiere haga el estudiante para el logro de los objetivos.
- × **Evaluación:** es la evidencia que permite dar cuenta del nivel de logro y correspondencia entre los contenidos y las actividades con los objetivos propuestos.
- × **Metadatos:** es la información acerca de la información, en otras palabras, es la etiqueta donde se encuentran las características generales del OA que facilita su búsqueda en un repositorio de OA y su uso en una plataforma de aprendizaje virtual.

Se puede también definir al Objeto de Aprendizaje como “una entidad digital, autocontenible y reutilizable, con un claro propósito educativo, constituido por al menos tres componentes internos editables: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

### 5.5.3. Gamificación

La gamificación se puede utilizar en la educación para estimular la motivación de los posgraduantes y hacer que se involucren adecuadamente cuando aprenden. Como tal, al crear una experiencia similar a un juego, esto puede fomentar un enfoque profundo del aprendizaje. El aprendizaje de gamificación también puede ayudar a los posgraduantes a mantenerse activos, en lugar de caer en un modo pasivo, a través de una actividad de aprendizaje como la elaboración del perfil de tesis de posgrado a través del micro-learning.

Es importante destacar que las situaciones de enseñanza seleccionadas muestran que los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir conocimientos tanto declarativos como funcionales.

El conocimiento declarativo (por ejemplo, memorizar, explicar o teorizar) se promueve presentando a los posgraduantes, marcos teóricos relevantes..

El conocimiento funcional se refiere, entre otras cosas, a la capacidad de aplicar la teoría a una situación o tarea real. Por ejemplo, en la semana del caos, los posgraduantes utilizan el conocimiento adquirido durante la semana para presentar un perfil de tesis.

**Gestionar el aprendizaje:** La gestión del aprendizaje es una obra que refleja el quehacer educacional de los educadores que tienen la responsabilidad de formar al ser humano en la sociedad del conocimiento, bajo la óptica de la educación crítica y reflexiva que permita al humano insertarse en la sociedad eficientemente. El aprendizaje es algo que está en estrecha vinculación con la formación cognitiva, afectiva, valórica y motriz, a partir de la visión holística que se requiere para poder mirar los fenómenos desde una óptica más global que nos permita ver el proceso ante nosotros como una complejidad justo en la medida de lo que es. La gestión del aprendizaje es lo que se requiere para lograr estos propósitos a través del Diseño Instruccional (DI) es el proceso de analizar, diseñar y desarrollar la estrategia y los

materiales de enseñanza alineados con los objetivos organizacionales para que el aprendizaje sea eficaz, eficiente y estimulante. Se podría decir que los diseñadores instruccionales son los 'arquitectos' de la formación en cualquiera de sus modalidades (presencial, mixta o en línea).

Se profundiza en las actividades que desarrolla el diseñador instruccional, podemos englobarlas en dos:

- × El análisis y diseño instruccional que se enfocan en la estrategia
- × El desarrollo instruccional que se refiere a la generación de los materiales o recursos de aprendizaje como pueden ser videos, interactivos, tareas, animaciones, simulaciones, evaluaciones, debates, entre otros.

Los modelos del Diseño instruccional son marcos de trabajo que permiten guiar y sistematizar el proceso de diseño de la enseñanza a través de fases y actividades clave.

Los modelos del Diseño Instruccional han surgido según el contexto y la concepción de la educación de la época y se fundamentan en teorías de aprendizaje como son el conductismo, cognitivismo, constructivismo y, recientemente, el conectivismo. El modelo más antiguo y ampliamente utilizado en las prácticas del DI es el modelo ADDIE y su nombre hace referencia a las siglas de sus fases: Analizar, Diseñar, Desarrollar, Implementar y Evaluar.

## **5.6 Desarrollo de la propuesta**

Para la elaboración del perfil de tesis se deben desarrollar 3 aspectos importantes:

- Problema de investigación
- Sustento teórico
- Diseño metodológico



Estos 3 aspectos se desarrollan de la siguiente manera

<b>Necesidad de aprendizaje</b>	<b>Soluciones de microlearning</b>
Formación para la incorporación de nuevos empleados	Vídeos introductorios y de bienvenida Interacción de línea de tiempo mostrando la historia de la compañía Preguntas más frecuentes para nuevos contratados
Formación de cumplimiento	Vídeo informativo Actividad basada en escenario Actividad de evaluación en formato de juego
Formación de software	Actividad basada en escenario Captura de pantalla Guía digital de ayuda en el trabajo
Formación en habilidades blandas	Podcast de audio Vídeo informativo Escenario ramificado con resultados personalizados Interacción basada en procesos

***Fuente: elaboración propia***

Tomando en cuenta toda esta información, nos encargaremos de elaborar y desarrollar los materiales, para lo cual tomaremos como contenido base el libro de Guía de Investigación en Facilito: para grado y posgrado, 2da edición del autor Piter H. Escobar Callejas.

Para la elaboración del perfil de tesis nos enfocaremos en los siguientes capítulos:

- Capítulo I: Problema de Investigación
- Capítulo II. Sustento Teórico
- Capítulo III: Diseño Metodológico

Cada capítulo está compuesto por varios aspectos, los mismos serán divididos en lecciones, los cuales serán desarrollados en Micro-learning, elaborados con diferentes softwares o plataformas on-line, que permitan la óptima asimilación de la información, tomando en cuenta las características de los Micro-learning:

- Brevedad
- Granularidad
- Variedad
- Precisión
- Centrado en el alumno
- Reutilizable

Para empaquetar toda los materiales se utilizó el google drive, a través de enlaces, mediante los cuales el doctorante podrá acceder a toda la información del material. Cada capítulo estará compuesto por un ebook, el mismo se trabajó en un Word, con diferentes enlaces para cada uno de las lecciones y actividades.

### **5.6.1. Capítulo I: Problema de Investigación**

#### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE.-**

- Aplicar criterios científicos para la selección de la temática de investigación.
- Brindar los conocimientos teóricos y prácticos adecuados para la elaboración del planteamiento del problema.

#### **COMPETENCIAS.-**

- Podrá determinar la temática a investigar
- Delimitara su investigación
- Elaborará objetivos prácticos y claros

- Podrá elaborar su justificación acorde a su temática de investigación

**ENLACE DEL MATERIAL:** <https://drive.google.com/drive/folders/15Maq4odS-TmWj2sqJpXnXt0oZbxZ6B3O?usp=sharing>

### **Lección I: Tema de Investigación y Delimitación del Tema de Investigación**

En esta lección se realizó un infograma, resaltando los aspectos relevantes, para elegir una temática de investigación, y que el doctorante entienda la relevancia de la delimitación de la investigación.

<b>Tiempo de estudio:</b>	4 a 5 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	Infograma
<b>Herramienta utilizada:</b>	Plataforma on-line Piktochart

### **Lección II: Planteamiento del Problema y Formulación del Problema**

Se realizó un mapa conceptual sintetizando los aspectos fundamentales para elaborar un planteamiento del problema, brindándoles las pautas esenciales para la formulación del problema.

<b>Tiempo de estudio:</b>	3 a 5 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	Mapa conceptual
<b>Herramienta utilizada:</b>	Microsoft Power point

## Practica N° 1

La práctica consiste en una actividad en modo juego de relación de columna, por medio de la plataforma de educaplay.

<b>Tiempo de estudio:</b>	3 a 5 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	Juego
<b>Herramienta utilizada:</b>	Educaplay (actividad relación de columna)

## Lección III: Objetivos de Investigación y Tipos de objetivos de investigación

Se elaboró un video dinámico en la plataforma powtoon, explicando la relevancia de los objetivos, dando un ejemplo de los diferentes tipos de objetivos de investigación.

<b>Tiempo de estudio:</b>	3 a 4 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	Gif (imagen en movimiento) y video corto
<b>Herramienta utilizada:</b>	Plataforma on-line powtoon

## Lección IV: Justificación de la Investigación, Delimitaciones de la investigación, Hipotesis y Operacionalización de Variables

<b>Tiempo de estudio:</b>	5 a 6 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	podcast

<b>Herramienta utilizada:</b>	Software Audacity
-------------------------------	-------------------

### **Evaluación**

Se plantearon 10 preguntas cerradas de selección múltiple y de falso verdadero. Para conocer si verdaderamente estudio el material y conocer el nivel de asimilación del doctorante.

<b>Tiempo de evaluación:</b>	2 a 5 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	cuestionario
<b>Herramienta utilizada:</b>	Formulario gogle

### **5.6.2. Capítulo II. Sustento Teórico**

#### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE.-**

- Conocer la importancia del estado del arte dentro de una investigación científica
- Describir las etapas del marco teórico, resaltando la relevancia de cada uno de ellos

#### **COMPETENCIAS.-**

- Podrá reconocer los elementos relevantes para la elaboración del estado de arte de su investigación.
- Elaborará un marco teórico acorde a su investigación
- Podrá reconocer las fuentes idóneas para la elaboración de su marco teórico en la investigación que realice.

## ENLACE DEL MATERIAL:

<https://drive.google.com/drive/folders/1FG09JugEvrNvhgKTfX8o5EbTksOURp?usp=sharing>

### Lección I: Estado del Arte, ¿Qué es el estado del arte? y Estructura de un cuadro para el estado del arte

Se elaboró un infograma explicando detalladamente los aspectos relevantes en la construcción, del estado del arte.

<b>Tiempo de estudio:</b>	1 a 3 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	Infograma
<b>Herramienta utilizada:</b>	Plataforma on-line Piktochart

### Lección II: Sustento Teórico

- **Marco Teórico**
- **Etapas del marco teórico**
- **Marco Referencial**
- **Marco Contextual**
- **Marco Histórico**
- **Marco Legal**
- **Marco Institucional**

Se realizó un podcast, explicando cada uno de los aspectos de la lección II, ejemplando, lograr un aprendizaje significativo.

<b>Tiempo de estudio:</b>	4 a 5 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	podcast
<b>Herramienta utilizada:</b>	audacity

### **Evaluación**

Se plantearon 10 preguntas cerradas de selección múltiple y de falso verdadero. Para conocer si verdaderamente estudio el material y conocer el nivel de asimilación del doctorante.

<b>Tiempo de evaluación:</b>	2 a 5 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	cuestionario
<b>Herramienta utilizada:</b>	Formulario gogle

### **5.6.3. Capítulo III: Diseño Metodológico**

#### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE.-**

- Aplicar criterios científicos para determinar el diseño metodológico de la investigación.
- Brindar los conocimientos teóricos y prácticos adecuados para determinar los métodos y técnicas investigación idóneos para su investigación.

#### **COMPETENCIAS.-**

- Conocerá los diseños metodológicos de investigación.
- Identificara los métodos y técnicas de investigación acordes a la investigación que realiza.

- Podrá delimitar la población de estudio en su investigación.

**ENLACE DEL MATERIAL:** <https://drive.google.com/drive/folders/1-PEYemq34t3XsR6FuFeuLOZ306ltKWBG?usp=sharing>

## **Lección I: Paradigma, Enfoque de Investigación y Tipo de Investigación**

### **Paradigma**

- **Paradigma Positivista,**
- **Paradigma Post-Positivista (Interpretativo)**
- **Paradigma Constructivista (Socio-Crítico)**

### **Enfoque de Investigación**

### **Tipo de Investigación**

Se explicara la lección en un video dinámico los paradigmas y enfoques de investigación, para que el doctorante pueda utilizar el enfoque idóneo en su investigación.

<b>Tiempo de estudio:</b>	3 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	video corto
<b>Herramienta utilizada:</b>	Plataforma on-line powtoon

## **Lección II: Diseño de Investigación**

- **Diseño de Investigación experimental**
- **Diseños de Investigación no experimentales**
- **Diseño de Investigación Transaccional**
- **Diseño de Investigación Longitudinal**



Se elaboró un infograma para sintetizar los aspectos relevantes acerca de los diseños de investigación, para facilitar la asimilación teórica.

<b>Tiempo de estudio:</b>	1 a 3 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	Infograma
<b>Herramienta utilizada:</b>	Plataforma on-line Piktochart

### **Lección III: Métodos de Investigación**

- **Métodos de Investigación Cuantitativa**
- **Métodos de Investigación cualitativos**
- **Técnicas e Instrumentos: Cuantitativos**
- **Técnicas e Instrumentos: Cualitativas**

Se realizó un resumen explicativo por medio de un podcast, para facilitar la asimilación de la información por medio de audio.

<b>Tiempo de estudio:</b>	5 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	Podcast
<b>Herramienta utilizada:</b>	Audacity

### **Lección IV: Universo y/o Población Muestra Tipo de Muestreo, Conceptos generales de un muestreo**

Se elaboró un video corto y dinámico, ejemplificando y brindándole conceptos específicos acerca de la lección IV.

<b>Tiempo de estudio:</b>	3 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	video corto
<b>Herramienta utilizada:</b>	Plataforma on-line powtoon

### **Evaluación**

Se plantearon 10 preguntas cerradas de selección múltiple y de falso verdadero. Para conocer si verdaderamente estudio el material y conocer el nivel de asimilación del doctorante.

<b>Tiempo de evaluación:</b>	2 a 5 minutos
<b>Recursos digitales:</b>	Cuestionario
<b>Herramienta utilizada:</b>	Formulario gogle

## CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. Conclusiones

El resultado esperado para esta investigación es la elaboración del micro-learning para el desarrollo de la elaboración de tesis. Con la realización de este estudio se obtuvieron los siguientes resultados.

Primer objetivo específico: *“Conocer los alcances y limitaciones en la elaboración del perfil de tesis para la Maestría Intermedia en Calidad de la educación Superior del Doctorado En Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II”*

De acuerdo a los resultados del diagnóstico aplicado a los participantes de la Maestría Intermedia, con el 77% tienen dificultades en la elaboración de perfil de tesis de posgrado, y tenían más dificultades en el diseño metodológico y también sobre la tema de investigación.

Segundo objetivo específico: *“Elaborar micro-learning, a través, de las herramientas digitales, diseño instruccional para el desarrollo de competencias en la elaboración de perfiles de tesis”.*

Según al análisis de los resultados, que tenían dificultades y todavía no tienen habilidades sobre el desarrollo del estado de arte, diseño metodológico y el tema de investigación, se elaboró el micro-learning a través, de las herramientas digitales para la elaboración de perfil de tesis de posgrado.

Tercer objetivo específico: *“Implementar el micro-learning, para la elaboración del perfil de tesis, para los participantes Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA”.*

Se implementó la propuesta de micro-learning, y se desarrolló en cinco capítulos para la elaboración de tesis de posgrado, los cuales son: problema de investigación, sustento teórico, y diseño metodológico.

Cuarto objetivo específico: *“Evaluar los alcances de la elaboración de perfil de tesis por los participantes del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA”.*

Se aplicó un pos-test luego de la implementación del micro-learning, y se observa que el si cumplen con los requisitos que debe tener cada capítulo del perfil de tesis de posgrado, y los resultados son óptimos.

El objetivo General: *“Determinar los Micro-Learning, inciden en la elaboración del perfil de tesis de la Maestría intermedia de los participantes del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA.”*

De acuerdo al desarrollo y los resultados analizados de la presente investigación, se deduce que los Micro-Learning, inciden en la elaboración del perfil de tesis de la Maestría intermedia de los participantes del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA.

En cuanto a la hipótesis: *“Los Micro-Learning inciden favorablemente en la elaboración del perfil de tesis por los participantes de la Maestría intermedia del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA”.*

Finalmente se concluye en la hipótesis del estudio, que los Micro-Learning si inciden favorablemente en la elaboración del perfil de tesis por los participantes de la Maestría intermedia del Doctorado en Ciencias de la Educación e Investigación-Versión II de Posgrado UPEA.

## **6.2. Recomendaciones**

### **Al Posgrado UPEA:**

- Se recomienda implementar el micro-learning para la elaboración de perfil de tesis, porque obtuvo resultados óptimos, para ayudar a todos los participantes que cursan en los diplomados, maestrías y doctorados que están en el proceso de elaboración de perfil de tesis.

### **A los docentes:**

- Renovar la forma de enseñanza y que sea más factible en el tiempo de los participantes.
- Implementar el micro-learning para otros fines de elaboración de investigación o implementar en la enseñanza de artículos científicos.

### **A los participantes de la Maestría Intermedia:**

- Utilizar el micro-learning, para mejorar su conocimiento en la elaboración de tesis de posgrado para su comodidad de tiempo.
- Enfocar el fenómeno desde una visión abierta, dado que este tipo de aprendizaje parece no surgir de una adaptación de la didáctica a los nuevos dispositivos y a las pequeñas unidades de información.
- Adecuar la formación y el desarrollo personal y profesional al ritmo de la visión de la didáctica aplicada a metodologías abiertas, flexibles.

### **A los investigadores:**

- Proponer otras temáticas referentes al micro-aprendizaje o micro-learning, para revolver las dificultades que se enfrentan los participantes que están en los posgrados.

## BIBLIOGRAFÍA

Acuña. (30 de septiembre de 2018). *Microlearning: Metodología para crear cápsulas de contenido digital*. Obtenido de evirtualplus: <https://www.evirtualplus.com/microlearning/>

Álvarez, J. (2004). *Fundamentos e-learning*. Madrid - España.

Calduch, R. (2018). *Métodos y técnicas de Investigación internacional*. Madrid: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

Cano , L., & Zambrano , J. (2020). *Usos docentes de dispositivos móviles en América Latina*. Medellín - Colombia.

Cazau, P. (Marzo de 2006). *INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES*. Recuperado el Junio de 2020, de <http://alcazaba.unex.es>:  
<http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCIÓN%20A%20LA%20INVESTIGACIÓN%20EN%20CC.SS..pdf>

Diego, S. (20 de junio de 2017). *Vertice*. Obtenido de ¿Qué es el microlearning?: <https://www.vertice.org/blog/que-es-el-microlearning/>

Domínguez , C., Organista , J., & López , M. (2019). Diseño instruccional para el desarrollo de contenidos educativos digitales para teléfonos inteligentes. *Revista de Innovación Educativa*.

Escobar, P. (2018). *Guía de investigación*. La Paz-Bolivia: ITN.

Escobar, P. (2019). *Guía de Investigación*. La Paz - Bolivia: Episteme.

Espinoza, I. (Marzo de 2016). *Tipos de muestreo*. Obtenido de <http://www.estadistica.mat.uson.mx>::  
<http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>

- G- Talent. (2019). Crea tu curso on-line. *Guía Digital - Academia de Aprendizaje en Línea Líder de*, 1-26.
- García F., M., Ibañez, J., & Alvira, F. (1993). *La Encuesta*. España: Alianza Universidad.
- Hernández, A. (2008). El método hipotético-deductivo como legado del positivismo lógico y el racionalismo crítico: Su influencia en la economía. 183-195 .
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona - España: UAB.
- Mamani, F. (2010). *"FORMACIÓN DE ESTUDIANTES INVESTIGADORES EN LA CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO"*. La Paz - Bolivia: UMSA.
- Marban, V. (2005). *La Encuesta Estadística*. Recuperado el Junio de 2020, de <http://www3.uah.es>:  
[http://www3.uah.es/vicente\\_marban/ASIGNATURAS/SOCIOLOGIA%20ECONOMICA/TEMA%205/tema%205.pdf](http://www3.uah.es/vicente_marban/ASIGNATURAS/SOCIOLOGIA%20ECONOMICA/TEMA%205/tema%205.pdf)
- Martín, J., & Romero, D. (2010). Ambiente de Aprendizaje Móvil basado en Micro-Aprendizaje. *IEEE-RITA*, 1-7.
- Morales, E. (3 de Marzo de 2013). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <http://profesores.fi-b.unam.mx>:  
[http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario\\_IEE/Metodologia\\_de\\_la\\_Inv.pdf](http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario_IEE/Metodologia_de_la_Inv.pdf)

- Reglamento de Posgrado. (2008). *Reglamento de Posgrado de la Universidad Pública de El Alto*. El Alto-Bolivia.
- Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Buenos Aires: Editorial Lumen - Humanitas.
- Sampieri, H., Collado, F., & Baptista. (2016). *Metodología de la Investigación*.
- Sanchez, D. (20 de Junio de 2017). *¿Qué es el microlearning?* Obtenido de Vértice e-Learning: <https://www.vertice.org/blog/que-es-el-microlearning/>
- UASB. (2014). *GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO PROGRAMAS ACADEMICOS POSTGRADO*. LA PAZ – BOLIVIA: Universidad Andina Simon Bolivar.
- UTN. (2012). *Diseño curricular de un entorno virtual de aprendizaje*.
- Valencia, V. (2017). *Revisión Documental en el Proceso de Investigación*. Recuperado el Junio de 2020, de <https://univirtual.utp.edu.co:https://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/1000/1771/1771.pdf>
- Vásquez Hidalgo, A. (13 de mayo de 2021). *Perfil de Investigación*. Obtenido de Repositorio del Salvador: [http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/757/1/GUIA\\_PERFIL\\_DE\\_INVESTIGACION.pdf](http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/757/1/GUIA_PERFIL_DE_INVESTIGACION.pdf)



# ANEXOS

## ANEXO 1

### CRONOGRAMA

Nº	ACTIVIDADES	Agosto				Septiembre				Octubre			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1.	Elaboración del perfil de tesis												
2.	Elaboración del test para Ge												
3.	Elaboración de micro-learning												
4.	Aplicación de micro-learning												
5.	Aplicación del Post Test												
6.	Tabulación e interpretación de datos												
7.	Culminación de la tesis												
8.	Presentación de la tesis												

## ANEXO 2

### CUESTIONARIO SOBRE PERFIL DE TESIS

NOMBRE Y APELLIDO: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ GENERO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

#### **Objetivo del Cuestionario**

Identificar las necesidades, alcances y limitaciones en la elaboración de tesis, con el propósito de elaborar un micro-learning a través de las herramientas digitales.

Lea cuidadosamente las siguientes preguntas y selecciona la respuesta que más se adapte a sus necesidades. Toda la información proporcionada será única y exclusivamente para fin académica.

#### **MICRO-ELERNING**

1. ¿Usted tiene conocimiento sobre el micro-learning?

- a) Si
- b) Un poco
- c) No

2-. ¿Utiliza los micro-learning (micro-aprendizaje) en su formación académica?

- a) Si
- b) Un poco
- c) No

3. ¿Actualmente se encuentra elaborando su perfil de tesis?

- a) Si
- b) Un poco
- c) No

4. ¿Tiene dificultades en la elección de un tema de investigación?

- a) Si
- b) Un poco
- c) No

5. ¿Su tema de investigación responde a una de las líneas de investigación del Doctorado?

- a) Si
- b) Un poco
- c) No

6. ¿Reconoce la relación entre formulación del problema, objetivo general e hipótesis (idea científica)?

- a) Si
- b) Un poco
- c) No

7. ¿Conoce los procedimientos para desarrollar un Estado del Arte?

- a) Si
- b) Un poco
- c) No

8. ¿Posee habilidades para desarrollar un Marco Teórico?

- a) Si
- b) Un poco
- c) No

9. ¿Cuenta con los conocimientos teóricos-prácticos para construir un diseño metodológico?

- a) Si
- b) Un poco
- c) No

10. ¿Estaría de acuerdo en participar sobre un micro curso de elaboración de perfil de tesis?

- a) Si
- b) Un poco
- c) No

11. ¿Usted tiene algún problema en la elaboración de perfil de tesis?

¿Cuál?

---

---

## **ANEXO 3**

### **ESQUEMA DE PERFIL DE TESIS DE MAESTRIA**

#### Capítulo I: Problemática de Investigación

##### 1. Planteamiento del Problema

##### 1.2. Formulación del Problema

##### 1.3. Objetivos de Investigación

##### 1.3.1. Objetivo General

##### 1.3.2. Objetivos Específicos

##### 1.4. Justificación

##### 1.5. Delimitación de la Investigación

##### 1.5.1. Temática

##### 1.5.2. Espacial

##### 1.5.3. Temporal

##### 1.6. Hipótesis

##### 1.7. Operacionalización de Hipótesis Capítulo II: Sustento Teórico (Esquema Tentativo)

##### 2.1. Estado del Arte

##### 2.2. Marco Teórico Conceptual

##### 2.3. Marco Referencial (opcional)

##### 2.4. Marco Contextual (opcional)

##### 2.5. Marco Histórico (opcional)

2.6. Marco Legal

2.7. Marco Institucional

Capitulo III: Diseño Metodológico

3.1. Paradigma de Investigación

3.2. Enfoque de Investigación

3.3. Tipo de Investigación

3.4. Diseño de Investigación

3.5. Métodos de Investigación

3.6 . Universo, Población y Muestra

3.7. Técnicas de Investigación

3.8. Instrumentos de Investigación

## ANEXO 4

### Intervención

CAP.	Criterios de Evaluación	Comprende	En proceso	No comprende
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN</b>	Tema de Investigación			
	Planteamiento del Problema			
	Formulación del Problema			
	Objetivo General			
	Objetivos Específicos			
	Justificación			
	Hipótesis			
	Operacionalización de Variables			



CAP.	Criterios de Evaluación	Comprende	En proceso	No comprende
<b>CAPITULO II: SUSTENTO TEÓRICO</b>	<b>Estado del Arte</b>			
	<b>Marco Teórico/Conceptual</b>			
	<b>Marco Legal</b>			
	<b>Marco Referencial</b>			
	<b>Marco Contextual</b>			
	<b>Marco Histórico</b>			
	<b>Marco Institucional</b>			

CAP.	Criterios de Evaluación	Comprende	En proceso	No comprende
<b>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>Paradigma</b>			
	<b>Enfoque</b>			
	<b>Tipo de Estudio</b>			
	<b>Diseño de Investigación</b>			
	<b>Métodos de Investigación</b>			
	<b>Técnicas</b>			
	<b>Instrumentos</b>			
	<b>Universo Población y Muestra</b>			

## ANEXO 5

### Postest Evaluación de Perfil de Tesis

Fecha: /\_\_\_/2022

<b>Evaluador:</b>	
<b>Nombre del Doctorando:</b>	
<b>Título de la Tesis:</b>	

#### EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO

CAP.	Criterios de Evaluación	Cumple	En proceso	No cumple
<b>CAPITULO I: PROBLEMÁTICA</b>	<b>Tema de Investigación</b> Claridad, pertinencia, originalidad y relevancia			
	<b>Planteamiento del Problema</b> x Claro y pertinente, más no original x Planteamiento del Problema x Problema actual, real, viable y factible. x El objeto de estudio esta problematizado x Evidencia el problema principal y secundarios			
	<b>Formulación del Problema</b> x Claro, preciso y concreto x Sin ambigüedades, coherente con el tema x Se evidencia las variables o categorías			
	<b>Objetivo General</b> x Se relaciona con el tema y formulación del problema x Coherente con los objetivos específicos			

	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>× Claros, alcanzables, coherentes y precisos</li> <li>× Uso de verbos adecuados para los objetivos</li> <li>× Secuencia (Taxonomía) de objetivos</li> <li>× Coherencia con el objetivo general</li> </ul>			
	<p><b>Justificación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>× Delimita claramente el alcance, teórico, metodológico y practico de la investigación</li> <li>× Establece los aportes de la investigación</li> </ul>			
	<p><b>Hipótesis/Idea Científica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>× Coherentes con la formulación del problema y el objetivo específico</li> </ul>			
	<p><b>Operacionalización de variables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>× Debe ser claro, preciso y concreto</li> <li>× Medible, valido, viable</li> </ul>			

CAP.	Criterios de Evaluación	Cumple	En proceso	No cumple
<b>CAPÍTULO II: SUSTENTO TEÓRICO</b>	Estado del Arte			
	Marco Teórico/Conceptual			
	Marco Legal			
	Marco Referencial			
	Marco Contextual (Opcional)			
	Marco Histórico (Opcional)			
	Marco Institucional			

CAP.	Criterios de Evaluación	Cumple	En proceso	No cumple
<b>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	Paradigma			
	Enfoque			
	Tipo de Estudio			
	Diseño de Investigación			
	Métodos de Investigación			
	Técnicas			
	Instrumentos			
	Universo Población y Muestra			

## ANEXO 6

### MICRO-LEARNING: MATERIALES ELABORADOS

LECCIÓN 1



### TEMA DE INVESTIGACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

Para obtener un tema de investigación, se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Diagnosticar y estudiar la realidad.
- Tratar de conocer los diferentes aspectos de una problemática.
- No optar por una investigación excesivamente grande y compleja.

#### Formulación del Problema

Variable 1 Independiente + Condicionante + Variable 2 Dependiente + Sujetos de Investigación + Contexto

EJEMPLO

Factores que inciden en la deserción de estudiantes de primer año de la Carrera de Medicina de la UPEA

#### Delimitación del Tema de Investigación

Debemos conocer la temática a:

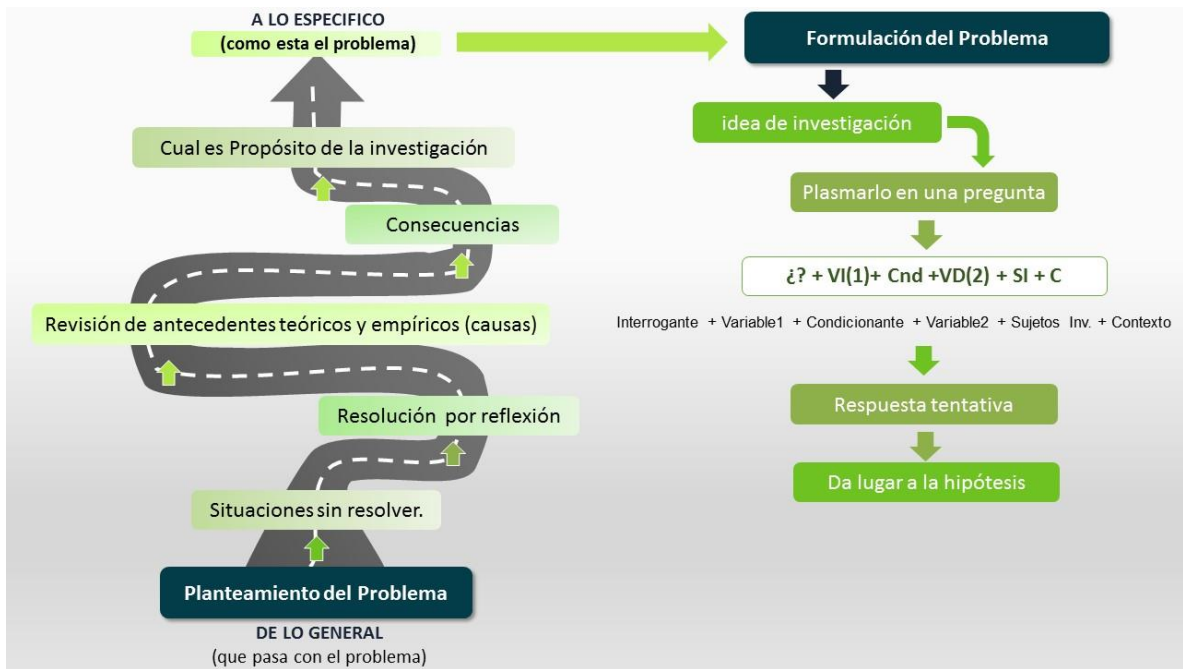
- **Profundidad:** Los antecedentes, conocimientos teóricos y empíricos.
- **Superficial:** Las características científicas y/o disciplinas.

### Delimitación del Tema

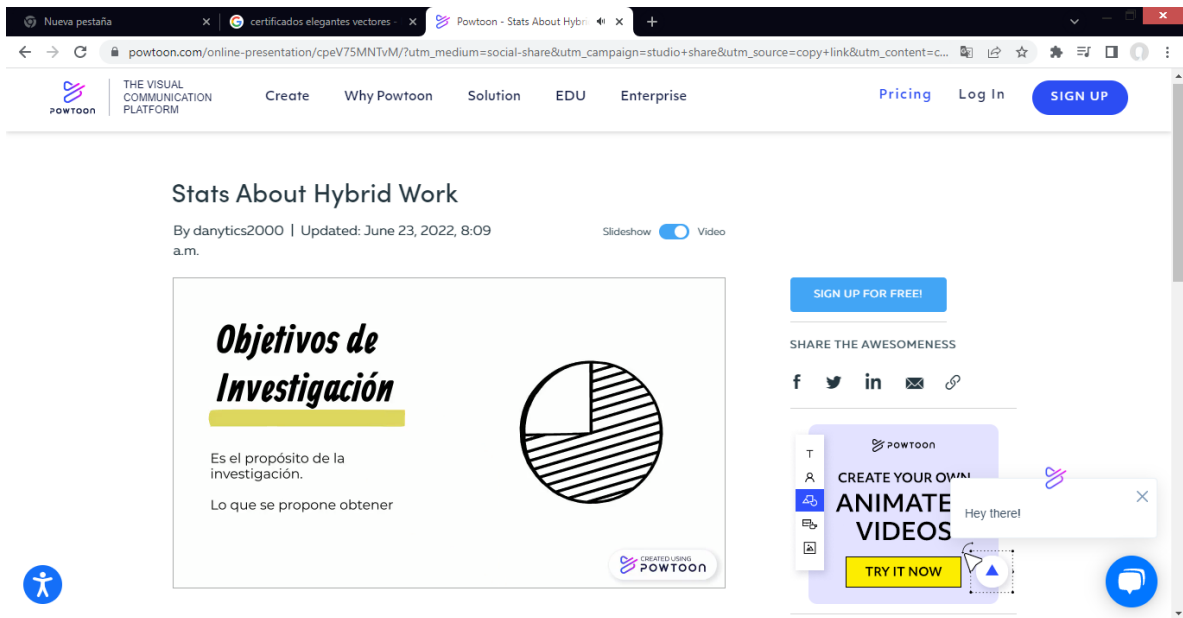
Tema General	Tema Específico	Tema Particular
Neurociencia	Neuropedagogía	Neurodidáctica
TIC	Redes Sociales	Facebook
Educación a Distancia	Sistema Tutorial	Función del Tutor
Medio Ambiental	Educación Ambiental	Reciclado

Busca una temática de la cual ya tengas conocimiento, para facilitar la investigación

FUENTE: ELABORACION PROPIA



FUENTE: ELABORACION PROPIA



FUENTE: ELABORACION PROPIA