

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN**



**TESIS**

**Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en  
estudiantes universitarios**

Presentada para obtener el grado académico de doctora en ciencias de la  
educación

**Investigadora:** Mg. Sosa Temoche, Griselda

**Asesor:** Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi

**Lambayeque- Perú**

2024

## **Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes universitarios**

Presentada para obtener el grado académico de doctora en ciencias de la educación



.Mg. Griselda Sosa Temoche  
Investigadora



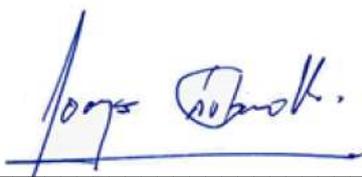
Dr. MIGUEL ALFARO BARRANTES  
Presidente



Dra. MARTHA RÍOS RODRÍGUEZ  
Secretaria



Dra. ROSA ELENA SÁNCHEZ RAMÍREZ  
Vocal



Dr. JORGE ISAAC CASTRO KIKUCHI  
Asesor

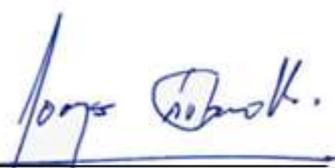
## Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes universitarios

### INFORME DE ORIGINALIDAD

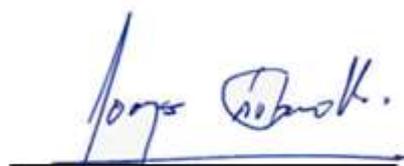
<b>7</b> %	<b>7</b> %	<b>2</b> %	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>3</b> %
<b>2</b>	<b>repositorio.unprg.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>rcientificas.uninorte.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>4</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>5</b>	<b>repositorio.usil.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>6</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>7</b>	<b>www.researchgate.net</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>9</b>	<b>scielo.sld.cu</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %

  
 Jorge Isaac Castro Kikuchi  
 Asesor

10	<a href="http://dialnet.unirioja.es">dialnet.unirioja.es</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="http://dspace.uniss.edu.cu">dspace.uniss.edu.cu</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="http://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://revistas.uniminuto.edu">revistas.uniminuto.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="http://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="http://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
16	(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. Publicación	<1 %
17	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="http://repositorio.upch.edu.pe">repositorio.upch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="http://contextocolima.com">contextocolima.com</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="http://repositorio.unprg.edu.pe:8080">repositorio.unprg.edu.pe:8080</a> Fuente de Internet	<1 %



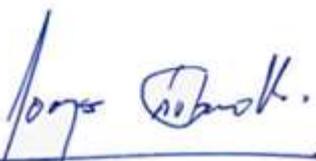
Jorge Isaac Castro Kikuchi  
Asesor

---

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía Activo

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Jorge Isaac Castro Kikuchi". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath it.

Jorge Isaac Castro Kikuchi  
Asesor



Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación, podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Griselda Sosa Temoche  
Título del ejercicio: Tesis  
Título de la entrega: Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas  
Nombre del archivo: Tesis\_final.docx  
Tamaño del archivo: 482.83K  
Total páginas: 96  
Total de palabras: 17 889  
Total de caracteres: 106 312  
Fecha de entrega: 23-ago-2023 01:00 a.m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega: 2149821571

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO  
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN



**TESIS**  
Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en  
estudiantes universitarios

Presentada para obtener el grado académico de doctor en ciencias de la  
educación

**Investigadora:** Sosa Temoche, Griselda  
**Asesor:** Jorge Isaac Castro Kikuchi

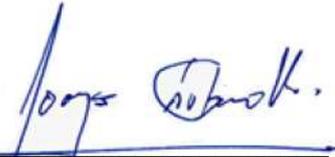
Lambayeque- Perú  
2023

  
Jorge Isaac Castro Kikuchi  
Asesor

## CLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Sosa Temoche Gricelda investigador principal, y Jorge Isaac Castro Kikuchi asesor del trabajo de investigación Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes universitarios, declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrará lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar. Que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, agosto de 2023.



---

Jorge Isaac Castro Kikuchi  
DNI N° 16437453  
Asesor

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

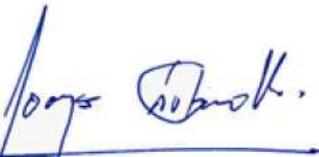
Yo Jorge Isaac Castro Kikuchi, Docente / Asesor de tesis / Revisor del Trabajo de Investigación, de la estudiante Griselda Sosa Temoche identificado con documento de identidad 17640087, Titulada:

Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes universitarios, luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 07 %, verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecida en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, agosto del 2023.



---

Jorge Isaac Castro Kikuchi  
DNI N° 16437453  
Asesor



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS  
 N° 232-2024**

Siendo las 11:15 horas, del día 01 de julio de 2024 en los Ambientes de la FACHSE: Lab. J 52 C/ LA 140, por mandato de la **Resolución N° 0858-2024-D-FACHSE** de fecha 21 de junio de 2024 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según **Resolución N° 1848-2022-V-D-FACHSE** de fecha 13 de octubre de 2022; y sus modificatorias la **Resolución N° 2074-2022-V-D-FACHSE** de fecha 14 de noviembre de 2022 y la **Resolución N° 2258-2022-V-D-FACHSE** de fecha 09 de diciembre de 2022; Jurado integrado por los siguientes miembros:

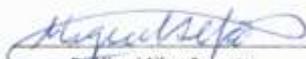
- Presidente(a) : Dr. Miguel Alfaro Barrantes
- Secretario(a) : Dra. Martha Rios Rodriguez
- Vocal : Dra. Rosa Elena Sánchez Ramírez
- Asesor(es) : Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi

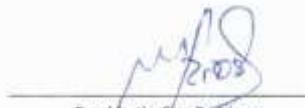


Con la finalidad de evaluar la(él) Tesis titulada(o): **"ESTRATEGIA COGNITIVA PARA DESARROLLAR HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS"**. Presentada por **GRISELDA SOSA TEMOCHE**, para obtener el **Grado Académico de Doctora en Ciencias de la Educación**.

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, **obteniendo el calificativo de 18 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de MUY BUENO**. Siendo las 12:20 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

  
 Dr. Miguel Alfaro Barrantes  
 PRESIDENTE(A)

  
 Dra. Martha Rios Rodriguez  
 SECRETARIO(A)

  
 Dra. Rosa Elena Sánchez Ramírez  
 VOCAL

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20º, 33º, 46º, 54º o 66º del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

## **AGRADECIMIENTOS**

Debo agradecer de manera especial y sincera al Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi, por aceptarme para realizar esta tesis doctoral bajo su dirección. Su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar ha sido un aporte invaluable en el desarrollo de esta tesis.

Deseo manifestar mi más profundo agradecimiento a la Dra. Marlene Cardozo Quinteros, cuyo respaldo invaluable ha sido esencial en la consecución de este trabajo de investigación: su orientación, motivación y paciencia han sido vitales, ya que, sin sus acertadas correcciones y consejos, este anhelado logro no habría sido alcanzado. Me siento sinceramente agradecida por su dedicación y confianza en mí a lo largo de esta travesía en mi investigación; estas muestras de apoyo quedarán permanentemente arraigadas en mi memoria.

Atentamente,

Griselda.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
ÍNDICE.....	10
ÍNDICE DE TABLAS.....	12
ÍNDICE DE FIGURAS .....	13
RESUMEN .....	14
ABSTRACT .....	15
INTRODUCCIÓN.....	16
CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO .....	21
1.1. Estado del Arte.....	21
1.2. Bases epistemológicas.....	28
1.3. Antecedentes .....	28
1.4. Bases teóricas .....	37
1.4.1. Teorías sobre estrategias cognitivas.....	37
1.4.2. Habilidades investigativas.....	46
1.5. Bases conceptuales.....	50
1.5.1. Estrategias cognitivas.....	50
1.5.2. Habilidades Investigativas .....	50
Modelo Teórico .....	54
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO.....	56
2.1. Tipo y nivel de la investigación .....	56

	11
2.2. Diseño de la investigación .....	56
2.3. Población Muestra.....	58
2.4. Técnicas e instrumentos de medición o recolección de los datos. ....	59
2.5. Describir los equipos y materiales usados (los principales).....	62
2.6. Validación y confiabilidad de los instrumentos .....	62
2.7. Procedimientos y métodos de análisis estadístico de los datos.....	62
2.8. Aspectos éticos.....	63
CAPÍTULO III. RESULTADOS .....	65
3.1. Resultados.....	65
CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	72
CONCLUSIONES.....	80
RECOMENDACIONES .....	81
REFERENCIAS .....	82
ANEXOS .....	89

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Nivel de las habilidades investigativas en estudiantes universitarios de Lambayeque.....	66
<b>Tabla 2</b> Nivel de la habilidad de información organizacional en estudiantes universitarios de Lambayeque .....	67
<b>Tabla 3</b> Nivel de habilidad del lenguaje científico en estudiantes universitarios de Lambayeque.....	68
<b>Tabla 4</b> Nivel de habilidad tecnológica en estudiantes universitarios de Lambayeque	69
<b>Tabla 5</b> Tabla de valoración de la propuesta por parte de los expertos.....	70

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> Descripción gráfica de las habilidades investigativas en estudiantes universitarios de Lambayeque .....	66
<b>Figura 2</b> Descripción gráfica de la habilidad de información organizacional en estudiantes universitarios de Lambayeque .....	67
<b>Figura 3</b> Descripción gráfica de la habilidad del lenguaje científico en estudiantes universitarios de Lambayeque .....	68
<b>Figura 4</b> Descripción gráfica de la habilidad tecnológica en estudiantes universitarios de Lambayeque.....	69
<b>Figura 5</b> Descripción gráfica de la evaluación de la validez de la propuesta.....	71

## RESUMEN

El título de la tesis es "Una Propuesta Cognitiva para Mejorar las Habilidades de Investigación en Estudiantes Universitarios". El objetivo principal Proponer la aplicación de la estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque. La metodología utilizada es de tipo descriptivo propositivo, con observación como técnica y cuestionario como instrumento. La población comprende a 212 estudiantes y la muestra se conforma por 48 estudiantes del Programa LEMM. Los resultados muestran que solo el 2% de los estudiantes tiene habilidades de investigación de nivel alto, mientras que el 38% tiene nivel bajo y el 60% se encuentra en nivel medio. En cuanto a habilidades de información organizativa y lenguaje científico, el 63% se encuentra en nivel medio, el 31% en nivel bajo y el 6% en nivel alto para ambas dimensiones. Predomina un nivel regular en las habilidades investigativas de los estudiantes universitarios, con un grupo minoritario en nivel alto. La evaluación de las dimensiones de información organizativa, lenguaje científico y tecnológico sugiere niveles mayormente regulares, indicando un espacio para mejoras. La estrategia propuesta para el desarrollo de habilidades investigativas en el Programa LEMM es sólida y coherente, recibiendo una evaluación positiva por parte de cinco expertos.

Palabras Clave: Estrategia cognitiva, habilidades investigativas, Programa LEMM, Información organizativa, Lenguaje científico, propuesta.

## ABSTRACT

The title of the thesis is "A Cognitive Proposal to Improve Research Skills in University Students". The main objective is to propose the application of the cognitive strategy to develop research skills in students of the LEMM Program of the Faculty of Historical, Social and Educational Sciences (FACHSE) of the specialty of Mathematics and Computer Science of the National University Pedro Ruiz Gallo of Lambayeque. The methodology used is descriptive and propositional, with observation as a technique and questionnaire as an instrument. The population comprises 216 students and the sample is made up of 48 students of the LEMM Program. The results show that only 2% of the students have high level research skills, while 38% have low level and 60% are at medium level. As for organizational information skills and scientific language, 63% are at medium level, 31% at low level and 6% at high level for both dimensions. A regular level predominates in the research skills of university students, with a minority group at a high level. The evaluation of the dimensions of organizational information, scientific and technological language suggests mostly regular levels, indicating room for improvement. The strategy proposed for the development of research skills in the LEMM Program is solid and coherent, receiving a positive evaluation by five experts.

**Key words:** Cognitive strategy, research skills, LEMM program, organizational information, scientific language, proposal.

## INTRODUCCIÓN

La universidad actual afronta graves problemas, pero lo que más debe atenderse es la baja producción científica. Actualmente las universidades están ubicadas en orden de mérito justamente atendiendo al porcentaje de producción científica, lo que significa que una universidad se gana el prestigio y respeto cuando desarrolla en sus estudiantes habilidades investigatorias y se ve reflejado en sus producciones científicas que publica.

Diversos trabajos se han desarrollado tratando de encontrar las causas que las originan, sin embargo, poco o nada se ha hecho para atender esta problemática. La Universidad tiene la responsabilidad y el compromiso de formar estudiantes e insertarlo al mundo de la investigación científica desde los primeros años de su formación profesional para que sea capaz de contribuir a solucionar los problemas de su entorno.

**UNESCO (2021)** en su informe sobre ciencia dio a conocer que el país que más invierte en investigación es Israel en el 2020 invierte de su Producto Bruto Interno (PBI) 5,44 %. mientras el Perú invirtió 0,17%. Eso le ha permitido crear planes de estudio y centros de investigación muy sofisticados, especialmente para investigar áreas de tecnológicas muy complejas, su investigación está a la vanguardia, la universidad Hebrea de Jerusalén está dedicada a la investigación de máquinas e inteligencia artificial, pero preocupa el alto porcentaje que se registra por transferir de propiedad intelectual de sus investigaciones a otras centros de investigación del exterior .tal es así que menos del 50% de sus patentes que se han asignado a sus inventores son de propiedad israelí.

**Ciencias pedagógicas e innovación (2019)** Ecuador “la acción investigativa coligada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)” debe considerarse necesidades en la educación universitaria, ya que, están prestas a contribuir

con la formación integral de los educandos, las innovaciones en la formación profesión provocados por las TIC, trae consigo cambios en la tarea investigativa. Varios autores sostienen que las TIC constituyen una nueva herramienta, lenguaje y actitudes trae cambios y logros en la tarea de investigación, así mismo son concebidas como áreas de construcción cooperativa de información y conocimiento, se le atribuye que la importancia de las TIC descansa en el marco de las estrategias didácticas, a través del cual se insertan y se aplican pedagógicamente. Con las ventajas que nos ofrecen las TIC, es necesario que exista una universidad, un maestro que las utilice en el proceso de enseñanza aprendizaje; es pertinente anotar que las TIC son herramientas que contribuyen a desarrollar las habilidades investigatorias, no se concibe a un investigador sin las TIC a su disposición

La Ley N.º 30220 brinda una atención primordial al desarrollo de habilidades investigativas, sin atender las capacidades reales de las universidades para impulsar el progreso de la indagación científica, el progreso tecnológico y la innovación. Así el 2016 se contaba con 3 374 investigadores peruanos, de estos 2 192 (65 %) son maestros investigadores que dedican su tiempo netamente a la investigación, siendo solo el 2,6 % del total de maestros universitarios del Perú. Esto es una causa de la deficiente producción científica de las universidades, considerando que solo 32 (22,4 %) de las 143 universidades una producción científica diferente de cero. (OCDE). **(Cervantes et, al 2019)**

Al comparar la cantidad de producción científica de diferentes regiones, se evidencia, que está muy relacionada con el porcentaje de inversión que tiene cada país y la producción de conocimiento. Brasil es la región que más inversión hace en artículos científicos, posee el porcentaje más alto de los países Latinoamericanos tal es así que en el 2017 publicó 68 741 artículos científicos en revistas indexadas. Seguidamente está,

México que logro publicar 12 000 artículos científicos en revistas indexadas en el 2016. Argentina es un país que en el 2015 logro publicar 8 638 artículos científicos en revistas indexadas en el 2015. Colombia es una región que viene creciendo año a año en la publicación de artículos científicos (**Cervantes et, al 2019**).

**UNESCO (2022)** y la “Comisión Económica para América Latina y el Caribe” (CEPAL), nos señala que la investigación científica con relación a otras regiones de América Latina aún no alcanza los niveles de logros esperados. Las estrategias que se aplican en el desarrollo en la formación profesional y desarrollo de habilidades para comprender didácticamente la investigación son todavía escasos. Por ello se deduce que las acciones para desarrollar competencias en los universitarios se tornan cada vez más complejo. Así también las opiniones de la UNESCO sobre la relación Investigación-Universidad, las habilidades investigativas se apropian del método científico para aplicarlo en la resolución de conflictos en el campo académico y productivo. Desarrollar habilidades investigativas es una tarea que se debe tener en cuenta desde el primer nivel de formación, es decir desde la primera infancia y se extiende hasta después de dejar la universidad.

**Romero et al. (2022)** la educación universitaria ha experimentado cambios debido a la influencia de las políticas internacionales y el mundo globalizado en el que se desenvuelve. La llegada de la tecnología y el mundo digital puso en aprietos a los maestros que tenían que aplicar la enseñanza virtual en la educación universitaria, la necesidad de lograr el ansiado licenciamiento, acreditación y certificación de la calidad universitaria se convirtieron en motivos fundamentales para cambiar sus modelos educativos, poniendo énfasis en el procedimiento de enseñanza, considerando a la indagación como una obligación en la formación profesional de los futuros profesionales.

En la región Lambayeque, Se considera que la indagación científica La se desenvuelve por lo general en la universidad, así lo indica la Ley Universitaria del Perú; En la Universidad Señor de Sipán (2019) a través de la aplicación de talleres a los estudiantes en las aulas, constituye un gran desafío; para impulsar el desarrollo habilidades indagatorias con la aplicación de estrategias cognitivas es un método alternativo para mejorar el proceso de aprendizaje, especialmente para los estudiantes que tienen dificultades en este sentido.

Los fundamentos expuestos, conllevaron a formular el siguiente problema de investigación, mediante la siguiente pregunta: ¿Cómo las estrategias cognitivas permitirían desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Modalidad Mixta en la especialidad de Matemática y Computación de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (LEMM)-UNPRG-Lambayeque?

La hipótesis que se planteo fue: La propuesta de la estrategia cognitiva inciden en el desarrollo de las habilidades investigativas en los educandos del programa de Licenciatura en Educación Modalidad Mixta en la especialidad de Matemática y Computación de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (LEMM) - UNPRG-Lambayeque.

El objetivo general planteado fue: Proponer la aplicación de la estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.

Objetivos específicos: Diagnosticar el nivel de habilidades investigativas en los estudiantes del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque. Determinar el nivel de habilidades investigativas, de información organizacional, lenguaje científico, en los estudiantes del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque. Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque. Diseñar la estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque. Validar la propuesta la estrategia para el desarrollo de las habilidades investigativas, en los estudiantes del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la especialidad de Matemática y Computación de la Universidad de Lambayeque.

En la actualidad los grandes logros científicos y tecnológicos han provocado cambios en la vida, y la educación debe adaptarse a estos cambios; Para ello, es necesario comprender la importancia de los métodos de enseñanza que cambien la percepción de la naturaleza y la conviertan en un elemento básico de investigación en las actividades educativas.

El presente estudio está estructurado en cinco capítulos: El I capítulo: Diseño Teórico. II capítulo: Metodología de la Investigación. III Capítulo: Resultados de la Investigación y la Propuesta. IV capítulo: Discusión y V Capítulo: Conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

### 1.1. Estado del Arte.

En esta sección, se analizan diferentes informes de investigación realizadas en los últimos 5 años sobre Estrategia Cognitiva para Desarrollar Habilidades Investigativas en Educandos Universitarios a nivel internacional, nacional y local. Para efectuar el presente estudio de investigación, se recurrió a la búsqueda de bases de datos como Dialnet, Google académico, scopus, y en bases de datos de algunas universidades nacionales e internaciones.

Organismos internacionales declaran que el conocimiento se debe alcanzar a partir de la investigación, esto es un llamado a los maestros a replantear sus estrategias metodológicas con respecto a la enseñanza universitaria. Las casas de formación profesional también han sido tocadas por los cambios y la llegada de la tecnología, por ello es necesario que los maestros se despojen de los modelos tradicionales de enseñanza donde el maestro era el centro de atención, la máxima autoridad y el estudiante un mero receptor de información. Con el correr de los tiempos este modelo solo nos ha confirmado las deficiencias para trabajar las habilidades investigativas, si continuamos con este modelo repetitivo el curso de metodología, seguirá siendo, una asignatura más en el currículo. La metodología es una asignatura muy importante para formar a los estudiantes en habilidades investigativas, sin embargo, se le sigue impartiendo en los últimos ciclos de formación universitaria, Las universidades tienen que asumir el reto de formar a futuros profesionales no solo en destrezas y habilidades cognitivas, sino también en habilidades investigativas las mismas que van a redundar en su desempeño profesional (Praxis Pedagógica 2022).

**En el ámbito internacional Artículo científico de Mármol et, al (2022)** realizado en la Universidad Politécnica Salesiana. **Ecuador** en su investigación. Los estudiantes de enseñanza superior están desarrollando sus competencias de investigación a través de la neuroeducación. Se propuso identificar y comprender la realidad del desarrollo de competencias profesionales e investigadoras de los universitarios. Para ello se utilizaron tácticas centradas en la neurociencia. Se encuestó a los 96 estudiantes del segundo semestre y a los cinco instructores que impartían la asignatura Métodos de Investigación, utilizando la técnica teórica histórico-lógica. Los temas tratados en la asignatura ayudaron a los universitarios a avanzar en sus habilidades de investigación. Los resultados revelaron que una parte considerable de los encuestados creía que la asignatura no contribuía al desarrollo de competencias, sino que se asignaba a los profesores para ayudarles a terminar su carga de trabajo. A la pregunta de si los profesores habían empleado metodologías adecuadas para desarrollar la asignatura de metodología, el 60% de los encuestados respondió que no. El aprendizaje de los estudiantes universitarios se ve favorecido por la neuroeducación empleada como competencia.

El artículo de la **revista académica Apertura (2020) México** se centra en ayudar a los estudiantes a mejorar sus habilidades y capacidades para favorecer una formación integral. Para llevar a cabo la investigación fue necesario elegir cinco habilidades que se consideraron fundamentales para los procesos de aprendizaje de los estudiantes universitarios. Estas habilidades tuvieron que ser analizadas tras ser seleccionadas del material encontrado en la revisión bibliográfica. Fue esencial realizar un taller virtual en el que participaron 65 estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Sistemas para evaluar sus capacidades de investigación. Sin embargo, 11 de ellos se retiraron anticipadamente, por lo que los resultados no pudieron ser cuantificados durante la evaluación de salida. Los resultados obtenidos demuestran que todas las capacidades de investigación se vieron

fortalecidas por las actividades creadas por los estudiantes en los entornos virtuales alternativos (EVA).

**En la Revista científica Ciencia & Sociedad (2021) México** en su trabajo de investigación "El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Trabajo Social de la Universidad Autónoma Tomás Frías Sede Unca", fue identificar habilidades investigativas en estudiantes de la mencionada institución. El diseño explicativo del estudio se centró en el respeto a los ritmos de aprendizaje del estudiante e incluyó el conocimiento en la medida en que el docente pudo llegar al estudiante a través de sus estrategias. Se pudo precisar que las principales necesidades de los educandos guardan relación con el bajo nivel de autonomía para empoderarse de los aprendizajes.

**En su informe de indagación Rodríguez (2020) Cuba** en el trabajo realizado con los estudiantes de Derecho de una universidad cubana pone de manifiesto que la sociedad tiene muchos problemas, en particular el medioambiental, que está latente y a la espera de que la próxima generación pueda empezar a ofrecer soluciones. Como se trata de un problema de primer orden, todos estamos obligados a buscar una solución. Sin embargo, la instrucción que han venido recibiendo los estudiantes universitarios ha mostrado serias fallas, evidenciando que carecen de conocimientos suficientes sobre metodología de la investigación jurídica, resistencia a integrarse y participar en equipos científicos a nivel estudiantil, y limitada intervención en la investigación para encontrar soluciones a problemas de su contexto. Se plantea la siguiente cuestión: ¿Cómo pueden los estudiantes de Derecho desarrollar sus capacidades de investigación científica? Con el fin de mejorar el nivel de logro de la competencia en habilidades de investigación para perfeccionar la investigación científica en los estudiantes universitarios de la Facultad de Derecho, se está desarrollando una estrategia pedagógica; los estudiantes carecen de habilidades de investigación. Se utilizaron diversos enfoques y procedimientos para

recabar información, como fichas de observación, análisis de documentos y cuestionarios. Se llega a la conclusión de que el diseño de la estrategia, aprobado por Versados, es importante para la mejora de las habilidades de investigación.

**Las investigaciones de Oña (2019)**, el primer paso es observar a los estudiantes de Derecho de la Universidad Tecnológica Indoamérica **Ecuador**, quienes demuestran falta de habilidades investigativas al momento de desarrollar un proyecto, lo que implica que los instructores no están enseñando suficientemente el tema de la técnica de investigación. A la luz de las falencias encontradas se plantea lo siguiente: Crear un conjunto de habilidades pedagógicas a utilizar para la realización de investigaciones y elaboración de proyectos escolares. La investigación es de tipo descriptivo-explicativo, cualitativo-cuantitativo. La encuesta se realizó a treinta profesores de la citada universidad; el 60% de los estudiantes están interesados en crear proyectos educativos, pero los profesores no utilizan técnicas eficaces que les permitan maximizar su potencial de investigación.

## **NACIONAL**

**En el ámbito nacional Uera (2019)** se estableció en una universidad privada de Lima, y se planteó una habilidad como un enfoque de enseñanza para fomentar el crecimiento de las habilidades de investigación en los estudiantes académicos que estudian fisioterapia. Se utilizó métodos cualitativos como cuantitativos, se aplicó la técnica de la encuesta a 10 estudiantes y 3 profesores, se les aplicó una entrevista mediante una guía estructurada. Los estudiantes no están a la altura de las expectativas, y se ha comprobado que los profesores necesitan estar al día en cuestiones metodológicas, teóricas y prácticas para tratar el tema de la técnica de investigación de forma fructífera.

**En Huánuco Alva (2022)** se propuso encontrar la asociación entre las competencias instruccionales y las competencias investigativas en estudiantes de la maestría en educación. Su investigación, realizada en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, partió de la observación de la baja calidad de las producciones científicas. En este estudio se utilizaron métodos de investigación básicos, descriptivos, correlativos y no experimentales. Para realizar el diagnóstico se aplicaron dos cuestionarios a 30 estudiantes de maestría y educación superior. Los resultados muestran que la variable dependiente, estrategias didácticas, tienen una correlación elocuente con las habilidades de investigación. No existe una aceptación total, ya que se cree que los profesores siguen utilizando métodos que, hasta la fecha, no han tenido mucho éxito a la hora de ayudar a los universitarios a elevar sus capacidades de investigación. Por otro lado, se cree que los profesores no aplican ideas creativas en las aulas.

**En una universidad de Trujillo – Perú Bravo (2022)** el objetivo de este estudio fue conocer cómo afecta el aprendizaje colaborativo en las habilidades investigativas los estudiantes de pregrado de la universidad pública peruana. Se encuestó a 81 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Comunicación para obtener datos diagnósticos. La metodología utilizada fue un enfoque no experimental, explicativo y cuantitativo. Los resultados indican que la variable dependiente Aprendizaje cooperativo y la variable independiente: tienen una relación fuerte y moderada. Se afirma que las competencias de investigación pueden desarrollarse a un nivel superior en la medida en que se integren las técnicas y estrategias de aprendizaje, y que es importante que los profesores del nivel superior asuman la responsabilidad de renovar las técnicas y estrategias en la enseñanza para lograr el aprendizaje deseado.

**En el ámbito local Tello (2019)** el presente trabajo de investigación propone definir técnicas pedagógicas activas para potenciar el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la facultad de Enfermería en su estudio de investigación, Estrategia Cognitiva para suscitar Habilidades Investigativas en educandos de la Universidad de Lambayeque. El estudio fue de tipo proposicional, correlacional y no experimental, y la propuesta se desarrolló como resultado de las fallas en el material del curso sobre técnica de investigación. La encuesta incluyó a 38 estudiantes de enfermería. El 45% de los encuestados no sabía cómo plantear un tema científico y optó por organizar talleres para mejorar sus capacidades de investigación. Llego a la conclusión de que el aprendizaje basado en la información (ABI) es una metodología activa que pretende desarrollar en los estudiantes habilidades relacionadas con la resolución de problemas a través del discernimiento científico y el pensamiento crítico. Llego a la conclusión de que debe existir un compromiso y un objetivo compartido para adecuar e innovar la enseñanza de la asignatura de metodología de la investigación en los centros de educación superior, independientemente de las variaciones en la aplicación de las metodologías didácticas empleadas por los docentes para construir habilidades investigativas. Sin embargo, estudios han demostrado que la investigación es relevante para los estudiantes de nivel superior, por lo que los planes de estudio deben ser revisados y actualizados y esta asignatura debe ocupar un mejor lugar, considerando que a los estudiantes se les enseña metodologías para la investigación a partir de los últimos ciclos de su formación profesional. Los estudiantes perciben y creen que esta asignatura no es muy importante y que sólo está presente como un requisito para completar el plan de estudios.

Después de analizar los artículos, tesis, informe de revistas se pudo observar que, en los documentos antes mencionados, tanto internacionales, nacionales, regionales y locales se ha selecciona los siguientes puntos que tienen que ver con las capacidades y

habilidades investigativas de los estudiantes universitarios como en las revistas internacionales: Praxis Pedagógica (2021),

Venezolana; Mármol et, al (2022), Académica Apertura (2020) Revista científica Ciencia & Sociedad (2021) México; Rodríguez (2020) Cuba; Oña (2019) manifiestan que las investigaciones que permiten, desarrollar las capacidades y habilidades investigativas en la enseñanza de educación superior es una necesidad imperiosa, arraigada en la profesionalización, y mucho más con la llegada de la tecnología y que los maestros deben actualizarse para poner enseñar a los estudiantes de este siglo y hacer uso de la neurociencia. En el ámbito Nacional como lo manifiesta; Uera (2019), Lima; Alva (2022), Huánuco; Bravo (2022), Trujillo y en el contexto local Tello (2019). Todo lo investigado coincide que la investigación se deben desarrollar las capacidades y habilidades investigativas en los estudiantes en los niveles de pre grado y pos grado, los estudiantes deben tener un curso especializado y de acompañamiento para las orientaciones metodológicas, para su trabajo de investigación que redundara en su formación profesional.

Ha sido factible ampliar y potenciar los componentes teóricos y metodológicos del tema en estudio como consecuencia de la revisión de las investigaciones que sirven de contexto al problema investigado. Es evidente que el tema ha sido abordado y se han realizado numerosos intentos por explicar, conceptualizar, sistematizar y ayudar a los estudiantes universitarios a desarrollar sus habilidades investigativas a través de diversas ideas metodológicas que apoyen su crecimiento. A pesar de estos esfuerzos, el problema sigue existiendo.

## 1.2. Bases epistemológicas

Se empleó el paradigma-interpretativo-fenomenológico por ser pertinente a los métodos y técnicas utilizadas. Se tuvo en cuenta el enfoque mixto porque los datos extraídos de las técnicas e instrumentos utilizados fueron procesados desde una perspectiva cuantitativa mediante el análisis estadístico descriptivo, mientras que lo cualitativo se expresó en la profundización de cada uno de los procesos llevados a cabo para la adquisición de competencias investigativas en el tema respectivo. Es una investigación de nivel descriptiva con alcance propositiva de enfoque mixto (Quezada,2019).

A partir de la información descrita, se creó una interpretación significativa de la situación de estudio (Hernández, Fernández y Baptista,2014)

## 1.3. Antecedentes

Según **Choque (2021)** Tuvo a bien investigar sobre el “Desarrollo de Habilidades Investigativas en Estudiantes de la Carrera de Trabajo Social Universidad Autónoma Tomás Frías – Sede Uncía- Bolivia”. Se planteó como objetivo, determinar las habilidades investigativas en estudiantes universitarios de una universidad de Bolivia. para ello aplico el método explicativo. Encuestando a una muestra de 20 universitarios de la carrera trabajo social, el cuestionario estuvo estructurado a base de preguntas para diagnosticar las dificultades que presentan en relación al desarrollo de capacidades investigativas, el autor centro su atención al estudiante considerando que es quien aprende de acuerdo a sus estilos y ritmos de aprendizaje y mucho va a depender de como el educador llegue al educando y como motiva el aprendizaje por descubrimiento para cimentar en el educando habilidades investigativas y por ende desarrollar capacidades investigativas, relevantes para robustecer destrezas científicas, sociales, cognitivas y comunicativas .

Los resultados evidencian que más 60% de estudiantes no pueden formular una situación problemática para iniciar una investigación. Los estudiantes poseen teóricamente conocimientos básicos de investigación, pero demostraron que tienen dificultades a la hora de realizar sus propios trabajos de investigación. Los resultados revelan que hay ausencia de conocimientos sobre la aplicación del método científico y falta de manejo de técnicas y habilidades investigativas.

El presente trabajo es relevante porque aporta información respecto a la variable habilidades investigativas en estudiantes universitarios, que es precisamente la variable que se pretende manipular en la investigación que se viene desarrollando.

**Valenzuela (2021)** desarrolló el siguiente trabajo de investigación “Habilidades investigativas en estudiantes de posgrado en Educación México”. Se propuso detallar el grado de manejo de habilidades investigativas y las competencias de investigación; así como llevar a cabo un análisis comparativo de habilidades investigativas que muestran los universitarios del posgrado de docencia en México. En la investigación fue de enfoque con un diseño no experimental, transversal y de alcance descriptivo-correlacional. Para obtener datos para el diagnóstico se realizaron dos técnicas; Test Evaluación de habilidades investigativas y Cuestionario para la autoevaluación de destrezas y competencias para la investigación a 40 profesionales pertenecientes a dos programas distintos de doctorado en distintas universidades y una pública y otra de gestión privada. Los resultados demuestran que no existe una predominancia de un grupo sobre otro, se percibe que en la competencia valorar información y la competencia comunicar el profesional se considera competente y la diferencia encontrada estadísticamente es la destreza para Liderar. Se concluye que existe una necesidad de formar a los estudiantes desde los primeros años de su infancia hasta la formación de post grado en habilidades investigativas.

Es importante tomar en cuenta los resultados que expone este artículo al considerarse que ha trabajado comparativamente la variable habilidades investigativas, la misma que es materia de estudio en la investigación en curso.

De acuerdo con el artículo internacional de **Rivadeneira (2020)** denominado “Breve aproximación teórica al modelo de aula invertida y su posible contribución al desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes universitarios”-Ecuador. Tuvo como propósito determinar la contribución del aula invertida para elevar el nivel de progreso de las habilidades investigativas de los educandos de postgrado. Considerando que el aula invertida es un método multifacético que se apoya en el uso de herramientas digitales y que apunta a crear un ambiente de trabajo atractivo para lograr los aprendizajes en los estudiantes, de habilidades investigativas en los estudiantes universitarios, este es un paradigma que consideran está dando resultados porque se asume que el orden tradicional del procedimiento enseñanza - aprendizaje se cambian o se invierten, concibiendo que las tareas, tradicionalmente que se desarrollaban en clase se dejaban para casa, ahora se cumplen dentro del aula; resumiendo la teoría se estudia en casa y se lleva a clase para reforzarse con la parte práctica. Esta teoría se fundamenta en la taxonomía de Bloom. Lo nuevo es acoplar la taxonomía de Bloom a la era de la tecnología añadiendo verbos que se ajusten a las actividades que se desarrolla, con la aplicación de la era digital. Se concluye el modelo de aula invertida se considera una estrategia para desarrollar la autonomía en el estudiante, le permite manejar los tiempos. además, exige que el estudiante desarrolle actividades fuera del aula, de esta manera se inculca el desarrollo de habilidades investigativa, ya que demanda de aplicar procesos didácticos en el desarrollo de la competencia indagatoria.

El presente artículo nos ofrece el resultado de una investigación de un nuevo modelo pedagógico para desarrollar habilidades investigativas en los universitarios. La variable Habilidades investigativas es la que se viene manejando en la investigación en desarrollo, por lo que su aporte es relevante.

En su artículo científico a nivel internacional **Michalon et,al (2019)** denominado “Las habilidades investigativas en la carrera de Odontología- Ecuador”. Los investigadores sostienen que con los adelantos científicos y tecnológicos que se vienen dando en el mundo entero, especialmente en el ámbito pedagógico, es necesario estar a la vanguardia de dichas innovaciones, lo que exige capacidad de plantear cambios al modelo educativo especialmente en el nivel superior, proponiendo nuevas estrategias. Formar profesionales en habilidades investigativas es la preocupación de muchos autores a nivel nacional e internacional. Ante esta necesidad la presente investigación se propuso ofrecer algunos aportes teóricos importantes para desarrollar habilidades investigativas y su aplicación. Según los criterios de los autores para la formación de profesionales de la mencionada facultad se debe emplear el estudio de casos en la práctica clínica, es imprescindible la aplicación del método clínico como manifestación del método científico de la profesión. Concluyendo que es requisito indispensable que se impulse el desarrollo de habilidades investigativas y competencias profesionales, que respondan a una educación integral en el ámbito educativo, científico e investigativo.

Los autores nos hacen un aporte muy enriquecedor al investigar sobre estrategias metodológicas para desarrollar las habilidades investigativas en estudiantes universitarios. Los mismos que han sido incorporados a la investigación en desarrollo por considerar la variable habilidades investigativas.

**Sánchez (2022)** según su investigación “Método dirigido y habilidades investigativas en estudiantes de ingeniería de la Universidad César Vallejo Lima”. Se propuso determinar cómo influye la aplicación del método dirigido en el desarrollo de habilidades investigativas en universitarios de la mencionada universidad. La investigación fue básica, con enfoque cuantitativo, diseño correlacional causal. Para obtener datos y realizar el diagnóstico situacional se aplicó un cuestionario a 35 universitarios que pretendían evaluar la variable método dirigido y la variable habilidades investigativas. Entre sus resultados se destaca en cuanto a la variable método dirigido prevalece el porcentaje de 48.6% en el nivel regular; mientras que la variable habilidades investigativas se observa que el 54.3% es de nivel medio. Así mismo se revela que existe una influencia relevante entre las variables. Concluyendo que el sistema dirigido se relaciona notablemente con las habilidades investigativas.

Es pertinente recoger los aportes del artículo analizado, por considerar que en su investigación se está midiendo el progreso de la variable habilidades investigativas mediante de un determinado método. Siendo esta una variable que se manipula en la investigación que está en desarrollo.

Según **OSEDA (2021)** en su estudio de indagación “Competencias digitales y habilidades investigativas en estudiantes de una Universidad Pública de Lima”. Se propuso determinar la correlación que se da entre las competencias digitales y las habilidades investigativas en universitarios. Para ello se utilizó el método hipotético-deductivo en una investigación del tipo básico, diseño descriptivo correlacional. Para obtener datos se encuestó a 155 universitarios y se les aplicó diferentes instrumentos como el cuestionario, las guías de laboratorio, fichas de observación, entrevista

estructurada, y el análisis documental. Los resultados que se obtuvieron fueron. En cuanto a la variable competencias digitales los estudiantes se encuentra en un nivel bueno en 65,07%, mientras que en la variable habilidades investigativas se ubican en un nivel bueno en un 63.01%. Se concluye que existe una correspondencia significativa entre la variable competencias digitales y las habilidades investigativas.

Los resultados de esta investigación son relevantes porque dan cuenta de cómo influye una determinada estrategia en el progreso la variable habilidades investigativas; la misma variable que pretendemos evaluar en la investigación que se encuentra en desarrollo.

Según YON (2022) en su trabajo de investigación denominado. “Estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas en universitarios de una universidad privada de lima”. Se cuestionó ¿Cómo contribuir al desarrollo de las habilidades investigativas de los universitarios de Lima? Por tal motivo planteó proponer un plan metódico para llevar a cabo habilidades investigativas en los universitarios de la casa de estudios mencionada anteriormente. La investigación se desarrolló dentro del paradigma socio-crítico e interpretativo, investigación educacional aplicada. Para recoger información se entrevistó a 03 maestros y se encuestó a 20 universitarios, además se aplicó la guía de entrevista, la guía de observación, la prueba pedagógica y el cuestionario. Después de analizar los datos se concluyó los siguientes datos que revelan que los estudiantes no han desarrollado las habilidades investigativas, mientras que los educadores no contextualizan los conocimientos que imparten en sus clases. Concluyendo que existe un divorcio entre lo que se imparte en el aula y la realidad en la que se ubica el estudiante.

Es importante recoger los aportes de diferente investigación porque ayudan a fundamentar la investigación que se viene desarrollando. En este caso el estudio está

dirigido a evaluar la variable habilidades investigativas en estudiantes universitarios; la misma que es materia de estudio.

De acuerdo a **Bravo (2021)** en su investigación. “Influencia del aprendizaje colaborativo en las competencias investigativas en estudiantes de pregrado en una universidad pública de Trujillo”. Se propuso establecer de qué forma afecta la enseñanza cooperativa en las competencias investigativas en los universitarios. Para realizar la indagación se empleó un enfoque cuantitativo Explicativo, diseño no experimental transversal. Para recoger datos se encuestó a 81 estudiantes. Los resultados demostraron que existe una correspondencia relación proporcional alta y moderada entre las dos variables. Concluyendo que las técnicas de aprendizaje colaborativo pueden mejorar significativamente el desarrollo de competencias investigativas. Se recomienda trabajar ambas variables.

La importancia de considerar el análisis de esta investigación es que el autor investiga la variable habilidades investigativas en estudiantes universitarios, la misma que nos proponen medir en la investigación en curso.

De acuerdo con la investigación de **Gonzales (2021)** denominada “Aplicación del Modelo Flipped Classroom para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes universitarios”. El investigador se propuso evidenciar en qué grado la utilidad del “Modelo Flipped Classroom” aumenta el progreso de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo. Para extraer datos se aplicaron dos cuestionarios. Se empleó a 31 estudiantes universitarios de la UNT; uno que responde al cuestionario de entrada y otro al de salida. La indagación fue de enfoque cuantitativo, diseño pre experimental. Se evaluaron las variables modelo pedagógico “Flipped Classroom” y habilidades investigativas. Los resultados señalan que s antes de la

aplicación del Modelo “Flipped Classroom”, los estudiantes no evidenciaron un nivel avanzado en el desarrollo de habilidades investigativas; en tanto que posterior a su aplicación el 54,8% los estudiantes lograron este nivel. Concluyendo que el Modelo “Flipped Classroom” influyó significativamente en la mejora del nivel de desarrollo de las habilidades investigativas en los universitarios

Los resultados recogidos en esta investigación son insumos que ayudan fundamentar la investigación en desarrollo, ya que se puede evidenciar que se ha manipulado la variable habilidades investigativas en estudiantes universitarios, la misma que es materia de estudio.

Desde el ámbito local según **Montoya (2019)** en su investigación titulada “Modelo de estrategias cognitivas y metacognitivas en el desarrollo de la capacidad de comprensión inferencial de los alumnos del III ciclo de la especialidad de educación física en el área de comunicación del ISEP “Sagrado Corazón De Jesús” del Distrito de José Leonardo Ortiz de la Provincia de Chiclayo”. Aplicando la técnica de la observación en estudiantes del nivel superior, se evidenció que estos demuestran bajo rendimiento en el desarrollo de competencias, impidiendo el desenvolvimiento; lo que no permite el desenvolvimiento de los procesos cognitivos en el área de comunicación. Por tal razón se propuso esbozar un modelo de estrategias cognitivas y metacognitivas para elevar el nivel de desarrollo de la mencionada competencia dicha capacidad. Se optó por una investigación de tipo cuasi experimental, con diseño pre experimental, se encuestó a 29 estudiantes, además se aplicó la observación para obtener información de la variable de estudio. En la fase de concreción se desarrollaron las estrategias en 12 sesiones. En el primer test los estudiantes mostraron un promedio muy bajo en la primera variable, mientras que el test de salida se evidenció que los estudiantes mejoraron significativamente demostrando el desarrollo de competencias cognitivas

El estudio busco demostrar como las estrategias cognitivas desarrollo significativamente el desarrollo de competencias, por ello se ha tomado en cuenta esta investigación, por tener en común el estudio de la misma variable, estrategias cognitivas

De acuerdo con **Tello (2019)** en su investigación “Estrategias metodológicas activas para mejorar las habilidades de investigación científica de los estudiantes del séptimo ciclo de la escuela profesional de enfermería, universidad de Chiclayo, Región Lambayeque”, se propuso diseñar estrategias metodológicas activas de formación en competencias investigativas para los estudiantes universitarios; está investigación surgió a raíz de observar deficiencias que presentaban los maestros a la hora de enseñar la asignatura metodología de la investigación. Para ello se encuestó a 38 estudiantes universitarios. La investigación fue propositivo, correlacional y no experimental. Los resultados que se obtuvieron son preocupantes, por considerar que más del 45% de estudiantes, desconocen o tienen dificultad para aplicar los procesos didácticos propios del método científico, lo que les dificultad desarrollar las habilidades investigativas, Se concluye que es necesario que se implementen las estrategias metodológicas activas como el aprendizaje basado en investigación el ABI, el mismo que asegura el desarrollo de promueven el desarrollo de las competencias investigativas.

La información recogida en esta investigación pone de manifiesto la preocupación del autor por aplicar estrategias que ayuden a desarrollar la competencia habilidades investigativas. La intención que se plantea en el trabajo de investigación que se viene desarrollando.

Según **Pérez (2021)** desarrolla una investigación denominada. “Propuesta didáctica basada en el modelo 8 eventos del aprendizaje para la heterogeneidad andragógica en competencias cognitivas para la investigación”- Chiclayo. El estudio fue

de tipo cuantitativo, nivel descriptivo y diseño no experimental. Para el diagnóstico situacional se aplicaron técnicas como la observación y análisis documental. Se trabajó con un grupo de 65 estudiantes universitarios de la facultad de economía. Según los datos obtenidos se evidencia un grado de heterogeneidad del 73.80% y 53.80% en competencias cognitivas como por ejemplo resolución de problemas y pensamiento crítico, respectivamente. Se concluyó que para incentivar el trabajo en los universitarios requiere de la aplicación de una estrategia que desarrolle el conocimiento e incluye las estrategias tecnológicas entre otros recursos. Lo cual mejoraría la práctica investigativa y por ende mejoraría la pedagogía universitaria.

En esta investigación se busca relacionar las competencias cognitivas aplicadas a la investigación, por ello se consideran relevantes sus aportes para la investigación que se viene desarrollando.

#### **1.4. Bases teóricas**

##### **1.4.1. Teorías sobre estrategias cognitivas**

Bruner (1988) plantea que el objetivo primordial de la revolución cognitiva es "recuperar la mente" tras la era glacial conductista. Bruner señala que, al inicio del modelo cognitivo, poseía una dinámica intención de investigar el procedimiento de creación y construcción de procesos, significados y producciones simbólicas que los humanos utilizan para comprender su entorno.

##### **Teoría del aprendizaje si**

##### **gnificativo de Ausubel (1963)**

Según la teoría de Ausubel, el aprendizaje del estudiante estriba de los conocimientos previos que se relaciona con el nuevo conocimiento. Por "estructura cognitiva" se entiende al grupo de saberes que 'conserva una personal en un tiempo determinado y en una materia concreta. Durante el procedimiento que se sigue para el aprendizaje es relevante conocer los saberes que trae el educando; esto determina no sólo la proporción de contenidos que posee, sino también los conceptos y proposiciones que maneja, así como su grado de estabilidad. La teoría propuesta por Ausubel permite el insumo para elaborar herramientas metacognitivas que permitan conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo que permitirá una mejor orientación de la labor educativa, que ya no será vista como un trabajo que debe desarrollarse con la "mente en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos parte de "cero", porque no es así; más bien, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que se fijan en su estructura cognitiva. Ausubel lo resume en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviera que reducir la psicología de la educación a un solo principio, diría que el factor más influyente en el aprendizaje es el conocimiento previo del alumno. Determínelo y enseñe en consecuencia". Es importante destacar que el aprendizaje significativo no es la "simple conexión" de la información nueva con la ya existente en la estructura cognitiva del alumno; más bien, el aprendizaje mecánico es la "simple conexión", que es arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo implica la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognitiva implicada en el aprendizaje. Ausubel identifica tres categorías distintas de aprendizaje significativo: representacional, conceptual y proposicional.

### **Teoría sociocultural de Vygotsky**

La teoría sociocultural de Vygotsky se basa en la noción de que los niños son criaturas sociales que viven, hablan y se relacionan con los demás, adquiriendo así

conocimientos a partir de estas interacciones. Así, los niños experimentan los acontecimientos cotidianos en compañía de adultos y compañeros mayores que los traducen e interpretan. Esto implicaría que el desarrollo cognitivo de los niños es, en general, un proceso de aprendizaje en el que los individuos con más conocimientos sirven de guía para la comprensión y adquisición de habilidades (Craig y Baucum, 2009).

Lev Vygotsky estaba interesado no sólo en el desarrollo cognitivo dentro de un contexto social, sino también en la evolución histórica del conocimiento y la comprensión de la comunidad. Su teoría pretendía explicar cómo las personas dan sentido al mundo de forma colectiva. Para lograrlo, unió otras ciencias sociales a su comprensión del desarrollo individual, llegando a concluir que dilucidamos el universo del aprendizaje los significados a través de relacionarnos nuestro medio (Craig, Baucum, 2009).

Según Vygotsky, pueden distinguirse dos niveles de maduración cognitiva:

- Real: el nivel de desarrollo mental de un niño determinado por la resolución independiente de problemas.
- Potencial: determinado por los tipos de problemas que un niño puede resolver con la orientación de un adulto o en asociación con un compañero más capaz (Vygotsky, 1978).

En este paradigma, la distancia entre los niveles de desarrollo real y potencial de un individuo se denomina zona de desarrollo próximo. El conocimiento de esta dimensión determinaría hasta qué punto los niños pueden desarrollarse más rápidamente bajo orientación social que por sí solos .

### **Teoría del pensamiento complejo de Edgar Morin**

Morin explica que, para comprender la complejidad, es necesario conocer el modelo de la simplicidad. Aunque este modelo reconoce lo uno y lo otro, no considera que lo uno también puede ser compuesto, incluso simultáneamente. El principio de simplicidad desune lo interconectado (disyunción) o reduce lo diverso (reducción). Es un paradigma que persigue el desorden con la intención de establecer el dominio del orden. En consecuencia, el orden se reduce a un principio, a un estatuto. Utilizando al hombre como ejemplo, Morin explica que sabemos que es un ser evidentemente biológico, pero también un ser evidentemente cultural, meta biológico, que existe en un universo de lenguaje, ideas y conciencia. "El problema del paradigma de la simplificación es que nos obliga a ver dos realidades, una biológica y otra cultural, y a separarlas y reducir lo más complejo a lo menos complejo. Así, investigamos al hombre biológico como un ser anatómico, fisiológico, etc. en el departamento de biología, y al hombre cultural en los departamentos de ciencias humanas y sociales. Percibimos el cerebro como un órgano biológico y el espíritu como una función o realidad psicológica. Olvidamos que el uno no puede existir sin el otro, y que el uno es también el otro" (Morin, 2003).

### **Teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein**

Feuerstein (1980) La Teoría del autor es la que incita a la aplicación de procedimientos y técnicas de pensamiento, que no solo le atañen al campo educativo, sino también en actividades del hogar y su vida cotidiana del educando. La "Modificabilidad" de una persona se define como la habilidad de iniciar de un punto dado de su desarrollo de una manera casi distinta a la prevista hasta ese momento en función de su desarrollo mental. Feuerstein también toma en cuenta los las urgencias y el conocimiento empírico, ya que cualquier teoría, por científica que sea, requiere una creencia, es decir, "que el ser humano puede ser alterado". El ser humano es un ser cambiante que puede alterarse según sus preferencias mediante un acto de voluntad: "Puedo elegir cambiar en cualquier

dirección". Feuerstein considera el organismo humano como un organismo abierto al cambio y cuya estructura cognitiva puede modificarse a pesar de las aparentes barreras infranqueables. La intervención de un mediador que se ocupa de dirigir y optimizar el desarrollo de la capacidad intelectual hace concebible la teoría de la modificabilidad humana. Los principios fundamentales de Feuerstein son los siguientes:

- La persona es modificable. Rompe las rutinas genéticas internas y externas.
- El individuo concreto con el que colaboró es modificable. Soy capaz de alterar el comportamiento de un individuo.
- Soy un individuo que puede y debe ser modificado.
- La sociedad también puede y debe modificarse. Feuerstein diferencia entre modificabilidad y cambio evolutivo. La modificabilidad se desvía de la trayectoria estándar del desarrollo.

## Bases teóricas

ASPECTO	JEROME BRUNER	AUSUBEL	VYGOTSKY	EDGAR MORIN	FEUERSTEIN
Nombre de la Teoría	Aprendizaje por Descubrimiento	Aprendizaje Significativo	Teoría Sociocultural	Pensamiento Complejo	Modificabilidad Estructural Cognitiva
Enfoque Principal	Descubrimiento y construcción activa	Integración de Nueva información	Interacción social y cultural	Interdisciplinariedad y complejidad	Desarrollo y modificación de estructuras cognitivas
Rol del Estudiante	Activo, descubriendo conocimiento	Activo, relacionando conceptos	Activo, mediado por la cultura	Activo, integrador de múltiples disciplinas	Activo, modificando sus estructuras cognitivas
Rol del Profesor	Facilitador y guía	Facilitador de la integración	Mediador cultural	Facilitador de la comprensión.	Mediador y agente de cambio
Método de Enseñanza	Descubrimiento guiado	Aprendizaje J, previo	Aprendizaje colaborativo	Abordaje interdisciplinario	Intervención cognitiva

### DEFINICION DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS

La palabra cognitivo deriva etimológicamente del latín cognitivo, cuya traducción aproximada es la siguiente: conocimiento adquirido mediante el uso de las facultades mentales; significa una capacidad a la que nos referimos como inteligencia o talento.

Según West (1991), se pueden diseñar estrategias de aprendizaje eficaces para ayudar a los estudiantes a adquirir nueva información.

Las estrategias cognitivas son métodos, destrezas y habilidades que los estudiantes utilizan consciente o inconscientemente para regular y dirigir los esfuerzos cognitivos, como el procesamiento, la atención y la ejecución. Educación y formación. Son necesarias para acceder y emplear datos concretos y para interactuar estrechamente con el contenido del aprendizaje. Las estrategias cognitivas son habilidades de autogestión que el

estudiante consigue, posiblemente a lo largo de varios años, para regular su comportamiento.

Según Cagné (1991), las habilidades cognitivas son los procesos empleados para trabajar la información que dan lugar a la adquisición, conservación y recuerdo del material previamente aprendido. Las estrategias cognitivas, según el autor correspondiente, consisten en:

Habilidades de procesamiento de la información: incluyen destrezas de colocación y destrezas de razonamiento aplicables a todas las actividades que permiten la codificación de nuevo material con el fin de recuperar, organizar, procesar y almacenar más fácilmente la nueva información. Aprendizaje, construcción e integración de estructuras cognitivas relevantes para el tema de investigación

## **CATEGORIAS DE LAS ESTRATEGIAS COGNITIVAS**

Weinstein y Mayer (1986) clasifica en cinco grupos primordiales.

1. “Las estrategias de repetición” se emplean en acciones para un conocimiento fundamental que requieren la conservación de datos o hechos.
2. “Estrategias de elaboración”. Se aprovechan para actividades de aprendizaje básicos y complejas que integran la información reciente con los conocimientos previos.
3. “Estrategias de organización”. También se utilizan para tareas de aprendizaje fundamentales y complejas que requieren la selección de información que debe retenerse, seguida de la definición de relaciones entre esta información para integrarla en la memoria.

4. “Estrategias de comprensión y seguimiento”. Esta forma de estrategia también se conoce como metacognición, que, en su definición más simple, es el conocimiento que tiene el alumno de sus propios procesos cognitivos y su capacidad para organizar, supervisar y modificar esos procesos en función de su propio aprendizaje.
5. “Estrategias afectivas”. Son las estrategias que utilizan los estudiantes para mantener su atención, la concentración, controlar su ansiedad, mantenerlos activos y motivados y gestionar eficazmente su tiempo.

Según Biggs (1994), el aprendizaje es el resultado de la interacción entre tres momentos relevante: la intención del alumno (motivación), el proceso utilizado (estrategia) y los resultados obtenidos (rendimiento). Sugiere las siguientes clases: Categorías generales y variedades de métodos de instrucción El modelo considera una diversidad de clases que corresponden a diversas formas de habilidades:

Tabla 1

*Categoría y tipos de estrategias*

CATEGORÍAS	TIPOS DE ESTRATEGIAS
<p><b>ESTRATEGIAS COGNITIVAS</b></p> <p><b>PROCESO</b></p>	<p><b>Estrategias de procesamiento superficial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* De memoria</li> <li>* Enfoque Superficial y Compuesto Superficial-Logro.</li> </ul> <p><b>Estrategias de procesamiento profundo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* De selección / esencialización</li> <li>* De organización</li> <li>* De elaboración</li> <li>* Enfoque Profundo y de Logro, Compuesto Profundo Logro</li> </ul>
<p><b>METACOGNICIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Con la persona</li> <li>* Con la tarea</li> <li>* Con la estrategia</li> </ul>
<p><b>ESTRATEGIAS DE APOYO:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Afectivas</li> <li>* Motivacionales</li> <li>* Actitudinales</li> </ul>

### **1.4.2. Habilidades investigativas**

#### **Definiciones de habilidades**

Habilidad proviene de *habilitas*, *habilitatis*, considerado un atributo de lo diestro, que en latín es *habilis*. Este calificativo significaba originalmente "lo que se puede tener" y más tarde se refería a individuos con capacidades diversas. Deriva del verbo latino *habere*, que significa poseer.

Según Chirino y Paulo (2012), Una habilidad es cuando una persona maneja y demuestra la superioridad de una acción en una situación y medio y cuyo rasgo primordial debe ser realizada frecuentemente para lograr el dominio de sus formas cognitiva, práctica y valorativa, o conocimiento en acción. Capacidad de investigación: resultado de la realización de una indagación científica.

De acuerdo a Launez, Martínez y Pérez (s.f.) porque identifican diversas destrezas que se adquieren al ejecutar una indagación, sin restar importancia que el indagador domine algunas habilidades, sino todo el proceso de investigación y el método científico. Entre ellas figuran: Defender, es relevante para demostrar la destreza que se tienen de contenidos y la fundamentación para asumir una actitud científica; Aquí se requiere fundar científicamente la teoría que se defiende; Explicar, demostrar que existen juicios, fenómenos u objetos; Demostrar, que hechos permitieron al investigador a plantear conclusiones; Aplicar, es decir aplicar en situaciones nuevas explicaciones precisas; Demostrar, relacionar los hechos y argumentos que llevaron al investigador a determinadas conclusiones.

En similar sentido, Machado, Montes de Oca y Mena (2008) las califica como la superioridad en el manejo de destrezas para resolver tareas de investigación en el campo educativo, laboral e indicativo utilizando las herramientas del método científico.

## **Definiciones de investigación**

Proviene de un vocablo *vestigium*, que significa "en busca de una pista". En el curso de una investigación, se revisan constantemente los rastros dejados por otra persona. Sin embargo, esto no quiere decir que la investigación se conduzca por el mismo camino; al contrario, el investigador elige su propio camino para evitar cometer errores basándose en los otros rastros. Para la (UNESCO, 2005) precisa que la investigación como el tratado intelectual autónomo de diversas áreas y sectores, que suele dar lugar al desarrollo de conocimientos novedosos y significativos. También señala que la investigación y el conocimiento están íntimamente relacionados con el origen de los pueblos y su cultura, porque facilita una perceptiva de su futuro. A esta definición se suma la de Mogollón (2007), quien sostiene que las acciones de investigación tienen como propósito formar profesional y conscientemente al investigador de este siglo, ya que de esta manera se producirá conocimiento orientado a elevar su potencia cognitivas a través de la aplicación de postulados complementarios conocidos como universalidad, democracia, innovación y pertinencia social, equidad y calidad.

## **Clasificaciones de las habilidades investigativas**

Atendiendo a las tipologías estas se pueden agrupar en:

- a) Habilidades básicas de investigación, son convenientes de la ciencia específica y destreza que se asocian a la indagación formativa (López, 2001);
- b) Habilidades de problematización, teorización y comprobación del contexto real (Chirino, 2002)
- c) Habilidades de percepción, del pensamiento y de los instrumentales y de cimentación del conocimiento y la metacognición (Moreno, 2005);
- d) Habilidades para la resolución de problemas (Machado et al., 2008).

## **Características de las habilidades investigativas**

Parte de una conexión entre la formación profesional y las capacidades de investigación. El examen se efectúa de lo más general a lo más específico, basándose en las relaciones establecidas entre las áreas y los cursos de una carrera.

Las habilidades básicas de investigación se refieren a las relaciones multidisciplinarias establecidas en el plan de estudios y las habilidades docentes generales (López, 2001).

La interdisciplinariedad relacionada con el currículo está referenciada por las competencias específicas de ciencias. Están representadas por "aquellas habilidades que, teniendo en cuenta los fundamentos del método científico y poseyendo un carácter interdisciplinar, deben ser cultivadas por los diversos campos del saber" (López, 2001).

### **El método científico como camino para desarrollar habilidades investigativas.**

Para hacer ciencia va más allá de la recogida de información; también necesita la ordenación de los datos para interpretarlos y relacionarlos entre sí con el fin de generalizar. Por lo tanto, la metodología investigativa se inicia con la problematización de una situación concreta, acumula datos y los analiza críticamente; también puede generar hipótesis y realizar experimentos.

Según Figuera(2014), la formación de profesionales de la investigación fomenta la búsqueda de la indagación científica, que es vital en toda comunidad en desarrollo como la actual; de ahí la importancia de instruir sobre cómo realizar investigaciones.

Según Latorre et al. (1996), el método científico es un medio para el descubrimiento del conocimiento científico, que integra los planteamientos teóricos con el contraste empírico de la realidad mediante la incorporación de la inducción y la deducción. Su fin obedece a la realidad del objeto, describiéndolo y explicándolo tal como es, no como se

desearía que fuera; es objetivo y verificable porque es independiente de opiniones y preferencias.

### **La habilidad investigativa solucionar problemas profesionales**

"El dominio de acción destinado a resolver contradicciones en el ámbito técnico-profesional mediante la aplicación de la metodología científica" Esto se hace factible a través de la realización de los pasos siguientes (Machado et al., 2008):

Observar la situación; plantea objetivos reconocidos en las dimensiones e indicadores esenciales para su ejecución.

Adquirir: ubicar; elegir; valorar; ordenar; recoger datos.

Analizar: organizar; identificar los conceptos esenciales; reconstruir la información; cotejar los resultados.

Comunicar: examinar los datos; escoger la variante de modo comunicativo adecuada en función de la situación; organizar la información; componer la comunicación.

Controlar: observar los diagnósticos; cotejar objetivos y resultados; argumentar conclusiones fundamentales; proporcionar retroalimentación sobre el procedimiento y los resultados de la actividad

## **1.5. Bases conceptuales**

### **1.5.1. Estrategias cognitivas**

Para obtener una comprensión lectora exitosa, las estrategias cognitivas son procesos deliberados e intencionales que, para llevarse a cabo, deben controlar, regular o evaluar las acciones establecidas. El aprendizaje de métodos cognitivos de comprensión lectora permite a los alumnos progresar lo suficiente, convirtiéndose en factores intrapersonales de gran trascendencia e impacto en el crecimiento de la capacidad individual de aprendizaje que el alumno puede utilizar mientras lee (Escoriza, 2003).

**Estrategias Metacognitivas.** - Son procedimientos creados de forma sistemática y metódica para incidir en las tareas de la información, como encontrar y evaluar información, recordarla y recuperarla para abordar problemas y controlar el aprendizaje (Anaya, s.f.).

#### **Manejo de recursos**

El tiempo, la ubicación y los recursos tecnológicos deben planificarse y organizarse en función de las tareas que deban realizarse.

### **1.5.2. Habilidades Investigativas**

Todas las habilidades que permiten a un estudiante realizar una investigación de alta calidad se denominan competencias investigadoras. (Moreno, 2005).

#### **La información organizada**

La organización de la información hace referencia al proceso de distribución, categorización e interpretación de la ingente cantidad de datos que se suelen proporcionar en un entorno de investigación.

### **El lenguaje científico**

En entornos académicos o de investigación, así como en libros y artículos de revistas, los especialistas emplean el lenguaje científico para explicar observaciones, hallazgos o sugerencias.

### **Las habilidades Tic**

Se refiere a las competencias informáticas fundamentales que todos los profesores necesitan para poder utilizar los ordenadores. Sin estas competencias, es imposible que los profesores busquen, procesen, analicen, presenten, publiquen y comuniquen información, todo lo cual es necesario para que los profesores desempeñen sus funciones y respondan a las demandas sociales (Pérez, 2000).

Tabla 2

**Matriz de operacionalización de las variables: Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas**

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
1.-Variable Independiente: Estrategia Cognitiva	Para obtener una comprensión lectora exitosa, las estrategias cognitivas son procesos deliberados e intencionales que, para llevarse a cabo, deben controlar, regular o evaluar las acciones establecidas. El aprendizaje de métodos cognitivos de comprensión lectora permite a los alumnos progresar lo suficiente, convirtiéndose en factores intrapersonales de gran trascendencia e impacto en el crecimiento de la capacidad individual de aprendizaje que el alumno puede utilizar mientras lee (Escoriza, 2003).	Se diseñará Estrategia Cognitiva que están incorporadas a ser aplicadas en su momento a los universitarios del programa LEMM en la especialidad de Matemática y computación de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación -UNPRG	Estrategias cognitivas	Combina información nueva con conocimientos antiguos.  Controlar actividades mentales tales como técnicas, destrezas y habilidades. La relación entre la percepción y la metacognición.	Cuestionario
			Estrategias meta cognitivas	Poseer la capacidad de autorregular el propio aprendizaje.  Tener formas de conocimiento metacognitivo, aprender a procesar ideas, conocer e identificar estilos de aprendizaje.	
			Manejo de Recursos.	Organizar el tiempo para el estudio  Poseer un ambiente de estudio  Poseer los recursos para el estudio.	

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
2.- Variable Dependiente.: Habilidades investigativas	Las habilidades investigativas son todas las habilidades que permiten a los estudiantes realizar investigaciones de alta calidad.	Se aplicarán algunas interrogantes referidas a habilidades investigativas con la finalidad de verificar conocimiento y desconocimiento	La información Organizacional	Preparar el conocimiento científico.  Encontrar la definición de habilidades investigativas.  Definir necesidades de información.	Cuestionario
			El lenguaje científico,	Analizar el problema para determinar la naturaleza de los datos que se enriquecen.  Crear instrumentos para recoger la información;  Buscar de información especializada.	
			Las habilidades informáticas.	Intercambiar información.  Tener conocimientos y habilidades en TIC.  Usar herramientas de internet	

### **Modelo Teórico**

Los docentes de la enseñanza superior, universitaria deben actualizar constantemente sus prácticas para adaptarlas a las expectativas de los estudiantes; por ello, es importante que la universidad cuente con docentes que puedan ampliar sus competencias y tratar de mejorar los planes de estudios y programas actuales

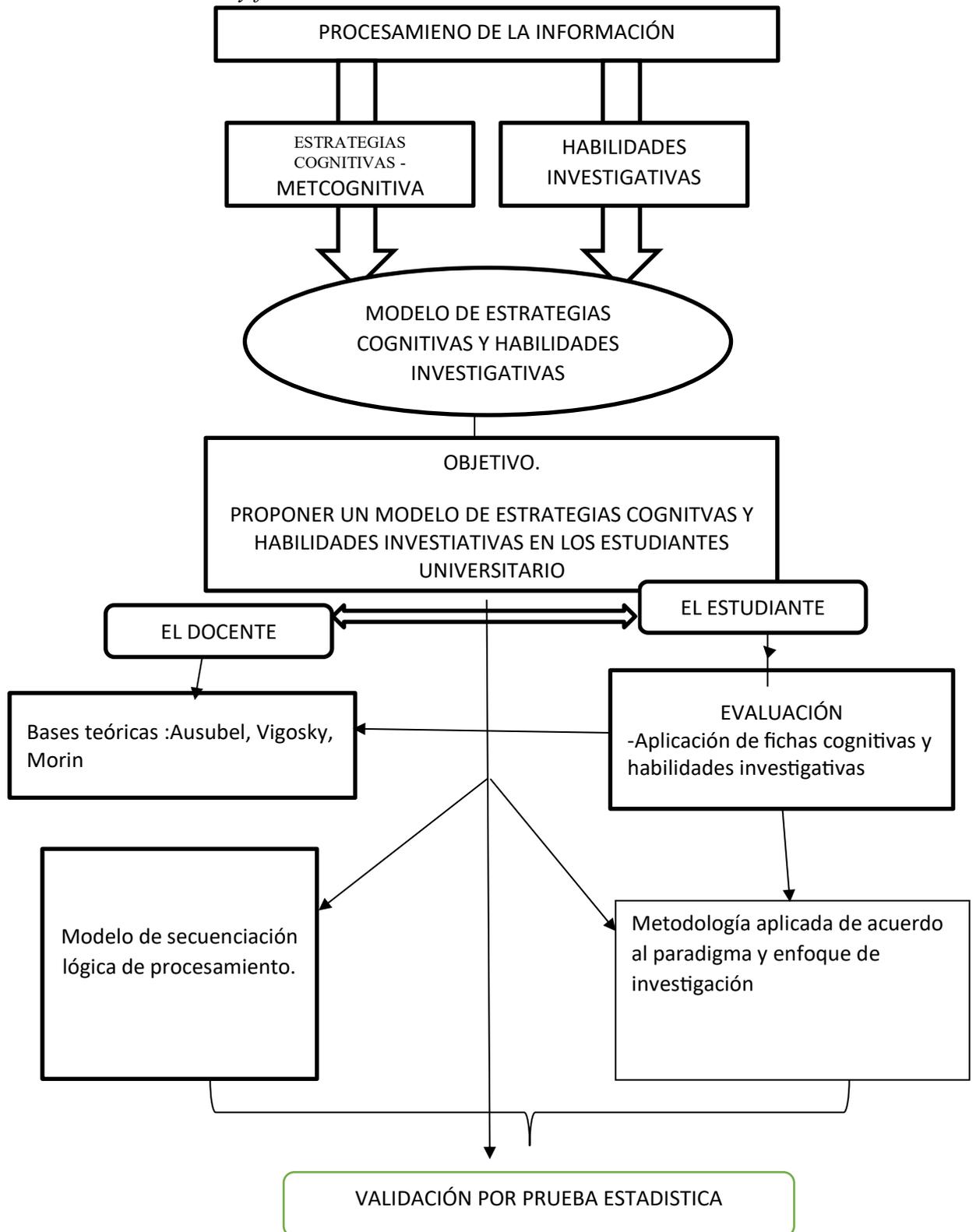
El desarrollo de las capacidades de investigación da lugar a la realización de los distintos tipos de concreción de los diferentes tipos de pensamiento, incluidos el pensamiento analítico, lógico, intuitivo, creativo y sistémico. Esto conduce a un estado superior de pensamiento, el estratégico. Es por esta razón que el sistema de educación superior peruano debe estar enfocado en producir profesionales calificados que puedan adaptarse a los cambios y plantear soluciones creativas a los problemas de su línea de trabajo de investigación (Morales, et al., 2021).

Por lo cual se presenta el modelo teórico de este trabajo de investigación.

## Modelo teórico

**Figura 1**

*Diseño de las relaciones y funciones del modelo*



## CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

La investigación se realizó a los estudiantes universitarios del programa de Licenciatura en Educación Modalidad Mixta en la especialidad de Matemática y Computación de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (LEMM)-UNPRG-Lambayeque.

### 2.1. Tipo y nivel de la investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2020), la investigación descriptiva explica que este tipo de investigación se enfoca en detallar y especificar las características de un fenómeno o población, recopilando datos que describen las variables en su estado actual.

Tamayo (2019) indica que la investigación propositiva no solo describe, sino que también desarrolla propuestas para resolver las problemáticas identificadas en la fase descriptiva, proporcionando soluciones prácticas basadas en los hallazgos descriptivos

La presente investigación tiene un tipo Descriptivo-Propositiva.

Descriptivo, porque permitió describir el nivel de la Estrategia Cognitiva.

Propositiva porque se elaboró una Propuesta para la Estrategia Cognitiva que contribuya para desarrollar Habilidades Investigativas en estudiantes universitarios.

## 2.2. Diseño de la investigación

La presente investigación es de diseño no experimental, que según Hernández-Sampieri y Torres (2018) en estas investigaciones, las variables independientes no se modifican a propósito para ver cómo afectan a las variables dependientes; la investigación no experimental implica la observación o medición de acontecimientos y variables tal y como se producen en su entorno natural para llevar a cabo el análisis.

Se utilizó el diseño descriptivo, se refiere a situaciones del mundo real en las que los grupos no pueden generarse aleatoriamente, pero pueden manipular una variable experimental. Según Naupas y Mejía (2014), están diseñados para trabajar con grupos prefabricados, no aleatorios, por lo que tienen un valor intrínseco bajo. porque las variables no relacionadas no pueden ser controladas. Estos modelos son adecuados para situaciones de la vida real en las que no se pueden generar grupos aleatorios pero se pueden manipular variables experimentales.

De acuerdo al tipo de investigación le corresponde que el diseño es descriptivo propositivo, mediante el



Donde:

X: Habilidades cognitivas

R: Reconocimiento del problema.

A: Estrategia cognitiva

X': Desarrollo de las habilidades investigativas

## **2.3. Población Muestra**

### **2.3.1. Población**

La población es un grupo de sujetos que puede ser ilimitado o finito y que tiene rasgos similares o comunes (Arias,2012).

Cuando se conoce el número total de sujetos de una población, se dice que tiene una población finita; en caso contrario, se dice que tiene una población infinita. También se dice que una población tiene una población infinita si contiene más de 100,000 sujetos(Arias & Covinos, 2021).

Según la población estuvo conformada por 212 estudiantes matriculados en el semestre 2021-I en la especialidad de Matemática y Computación de la Facultad de Ciencias Histórico y sociales de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque

### **2.3.2. Muestra**

Aunque no exista un mínimo predeterminado, es importante entender cómo delimitar correctamente la muestra en función de los objetivos de la investigación y de la condición problemática que resuelve. La muestra es un subconjunto que se considera una fracción representativa de la población o del cosmos, según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) se recolectarán datos de la muestra y se creará el perfil de la población a partir de la circunstancia problemática de investigación.

La muestra se divide en dos categorías: la muestra probabilística, que es un subconjunto de la población con elementos que tienen la misma probabilidad de ser elegidos, y la muestra no probabilística, que se distingue por ser elegida debido a características compartidas y tener una conexión con los rasgos que el investigador busca en el estudio (Behar, 2008).

La muestra fue de 48 estudiantes del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, la muestra es no probabilística

Según el método de muestreo elegido, esto no es posible por conveniencia porque el grupo de estudiantes está formado por estudiantes con mucha dificultad. Esta muestra fue tomada del método de muestreo no probabilístico también conocido como muestreo no aleatorio o empírico y tiene la particularidad de que seleccionan la muestra en base al criterio del investigador.

## **2.4. Técnicas e instrumentos de medición o recolección de los datos.**

### **2.4.1. Describir el entorno**

El estudiante ingresante al LEMM debe tener las siguientes dimensiones Natural, sociocultural, humana, e instrumental y el perfil del ingresante debe tener dos nivel personal y profesional (UNPRG, 2023).

Los estudiantes pertenecen al programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque,

#### **2.4.2. Técnicas de recolección de datos**

La encuesta es una técnica que recopila datos mediante un equipo denominado cuestionario; se dirige exclusivamente a individuos y revela detalles sobre sus creencias, acciones u opiniones. La encuesta se centra en preguntas preestablecidas con una secuencia lógica, un mecanismo de respuesta escalonado y puede producir datos cuantitativos o cualitativos. Los datos recogidos son principalmente numéricos; es una técnica que se emplea con frecuencia en las ciencias sociales y que con el tiempo se ha extendido al ámbito de la investigación científica ( López-Roldán y Fachelli 2015),

#### **2.4. 3. Instrumentos**

Una herramienta frecuente para recopilar datos en un estudio científico es el cuestionario. Incluye una colección de preguntas que se formulan y se muestran en una tabla, junto con una serie de posibles respuestas que el encuestado debe seleccionar. No hay soluciones correctas o incorrectas, ya que cada una afecta a un grupo diferente de individuos y tiene un resultado distinto (Arias, 2020).

La técnica de recogida de datos utilizo la encuesta de cuestionarios, se han creado dos cuestionarios para los 48 estudiantes incluidos en la muestra antes y después del

aprendizaje aplicado: uno para variables de estrategia cognitiva, otro para variables de habilidades cognitivas y otro para investigación científica. estrategia. Estos instrumentos cumplen con la calidad de validez y confiabilidad. El programa PHI para el desarrollo de habilidades investigativas tiene varios conceptos que documentamos a continuación (Vildoso, 2010), los cuales han sido avalados por cinco juicios de expertos.

#### **2.4.4. Procedimientos y métodos de análisis estadístico de los datos**

El proceso de este estudio fue coordinado con la Dirección del Programa LEMM de la FACHSE para obtener la información generada por los estudiantes matriculados en el programa LEMM de la Facultad de Matemáticas y Computación durante el año. 2021. Se presento los diferentes documentos se pidió la autorización correspondiente y con ello se aplicó el cuestionario para la evaluación virtual en el aula. utilizando Google Forms, en el que se elaboró un cuestionario de 20 preguntas vía e-mail facilitado por la dirección del programa LEMM con el cual se pudo visualizo los datos utilizados en la muestra, el paquete informático estadístico es SPSS v. 25 mostrando las variables estudiadas y su magnitud.

## **2.5. Describir los equipos y materiales usados (los principales)**

### **2.5.1 Equipos**

Los equipos fueron los siguientes, cámara fotográfica, equipo multimedia, laptop.

### **2.5.2 Materiales**

Lápices, lapiceros, cuadernos y libreta de notas.

## **2.6. Validación y confiabilidad de los instrumentos**

### **2.6.1. Validación**

Se refiere a la precisión con la que un instrumento mide la cantidad para la que ha sido diseñado, es decir, la capacidad de una prueba para representar, explicar o pronosticar con exactitud la cantidad que interesa al examinador(Ly & Siesquén,2018).

### **2.6.2. Confiabilidad**

El grado en que la aplicación repetida de un método al mismo tema u objeto genera los mismos resultados se denomina fiabilidad Ly & Siesquén,2018)

Se utilizó el programa estadístico SPSS para calcular el coeficiente alfa de Cronbach a fin de evaluar la fiabilidad de los datos (Hernández, 2006).

### **2.6.3. Validez de expertos**

El instrumento fue validado por 5 expertos 1 metodólogo y cuatro especialistas

## **2.7. Procedimientos y métodos de análisis estadístico de los datos.**

El proceso de este estudio fue coordinado con la Dirección del Programa LEMM de la FACHSE para procesar la información generada por los estudiantes matriculados en el programa LEMM de la Facultad de Matemáticas y Computación durante el año. También se ha acordado el año 2021 con el mencionado director del programa previa presentación de documentos, para que se pueda realizar la autorización correspondiente y con ello la aplicación del cuestionario para la evaluación virtual en el aula. utilizando Google Forms, en el que se elaboró un cuestionario de 20 preguntas vía e-mail facilitado por la dirección del programa LEMM. Para visualizar los datos utilizados en la muestra, el paquete informático estadístico es SPSS v. 25 mostrando las variables estudiadas y su magnitud.

## **2.8. Aspectos éticos.**

Según el Código de Ética para la Investigación en la UNPRG (2019) los principios éticos para la investigación científica son los siguientes:

**Respeto a las personas:** La actividad investigadora debe respetar la dignidad humana, la identidad, la confidencialidad y la privacidad, así mismo el status socioeconómico y cultural, etnia, género u otra característica donde los intereses del ser humano superen los de la ciencia

**Consentimiento informado y expreso:** las personas involucradas deben ser informadas anticipadamente acerca de su participación en la investigación para poder dar el consentimiento de manera voluntaria.

**Cuidado del medio ambiente y de la biodiversidad:** se debe mantener y conservar los ecosistemas y espacios naturales que involucre la investigación con la finalidad de mantener el equilibrio en estructura y funciones de esos espacios. Teniendo en cuenta que las colectas se realizarán en espacios naturales sin la utilización de métodos destructivos.

**Honestidad:** el investigador debe respetar los derechos de propiedad de otros investigadores para evitar el plagio, por lo tanto, acepta sus resultados obtenidos sin alteración de los mismos. Se mantendrá el registro real de las especies encontradas en el ámbito del departamento de Lambayeque, así como su distribución.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS

### 3.1. Resultados

A continuación, se presentarán los resultados de la investigación, en primer lugar, se presentan los objetivos específicos, culminando con los resultados del objetivo general de la investigación.

#### Resultados de la variable

En los hallazgos del objetivo específico 1 se **diagnosticaron las habilidades** investigativas en estudiantes universitarios encontrándose que el **60% califican en un nivel medio de habilidades investigativas**, lo que significa que la mayoría de los estudiantes universitarios perciben las habilidades investigativas como **regulares**, donde muestran un dominio moderado de habilidad para realizar sus investigaciones. El resto de estudiantes universitarios (38%) lo perciben en un nivel bajo y sólo el 2% perciben que se encuentran en un nivel alto de desarrollo de estas habilidades, tal como lo muestra la tabla 1 y la figura 1

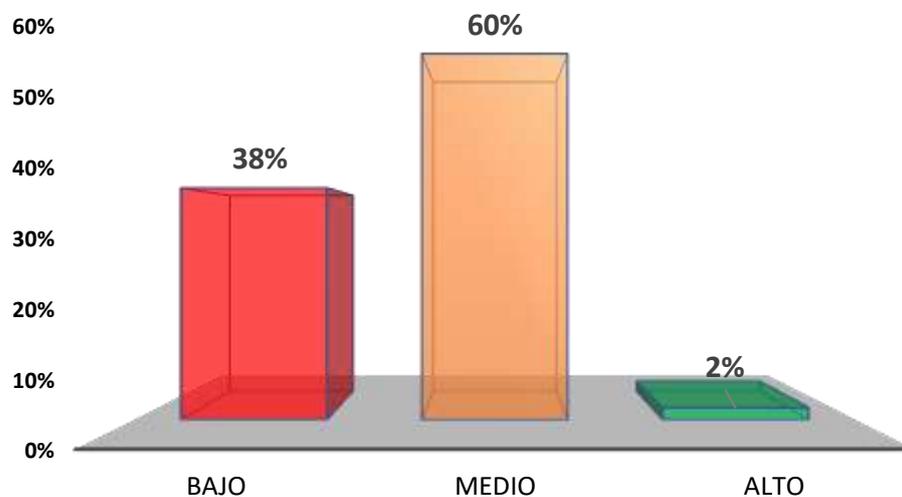
**Tabla 1**

*Nivel de las habilidades investigativas en estudiantes universitarios de Lambayeque*

<b>Nivel de las habilidades investigativas</b>	<b>frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>
Bajo	18	38%
Medio	29	60%
Alto	1	2%
Total	48	100%

**Figura 1**

*Descripción gráfica de las habilidades investigativas en estudiantes universitarios de Lambayeque*



### **Resultados de las dimensiones las habilidades investigativas**

En los hallazgos de resultados del objetivo específico 2, se determinó el nivel de las habilidades investigativas de los estudiantes universitarios de Lambayeque, analizando cada una de las dimensiones que conforman la variable habilidades investigativas: habilidad de información organizacional; habilidad del lenguaje científico y habilidad tecnológica.

## Dimensión Habilidad de información organizacional

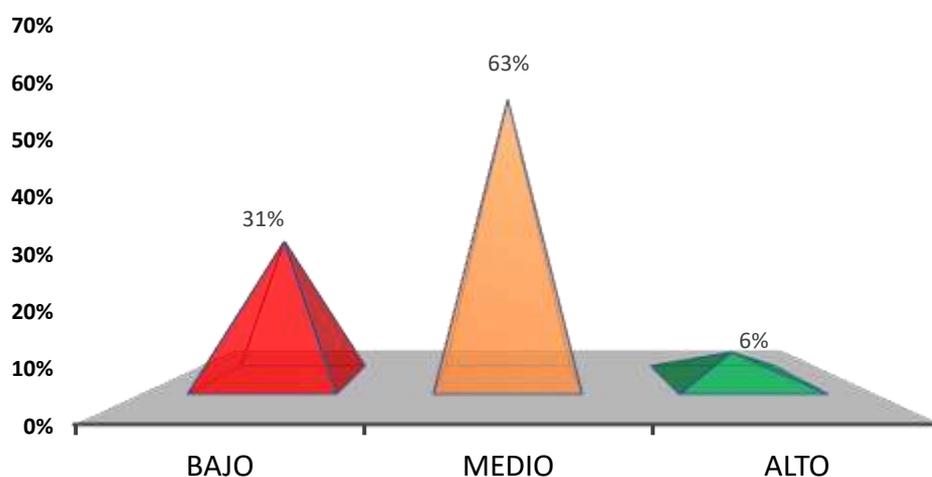
**Tabla 2**

*Nivel de la habilidad de información organizacional en estudiantes universitarios de Lambayeque*

Nivel de la habilidad de información organizacional	frecuencia	porcentaje
Bajo	15	31%
Medio	30	63%
Alto	3	06%
Total	48	100%

**Figura 2**

*Descripción gráfica de la habilidad de información organizacional en estudiantes universitarios de Lambayeque*



Según la Tabla 2 y la Figura 2, se puede observar que el 63% de los estudiantes universitarios de Lambayeque han logrado percibir un nivel **MEDIO** de la habilidad de información organizacional, el 31% un nivel **BAJO** y sólo el 6% un nivel **ALTO**. Se podría decir que una gran mayoría de estudiantes universitarios percibe un nivel regular de habilidades para encontrar información de las organizaciones.

## Dimensión habilidad del lenguaje científico

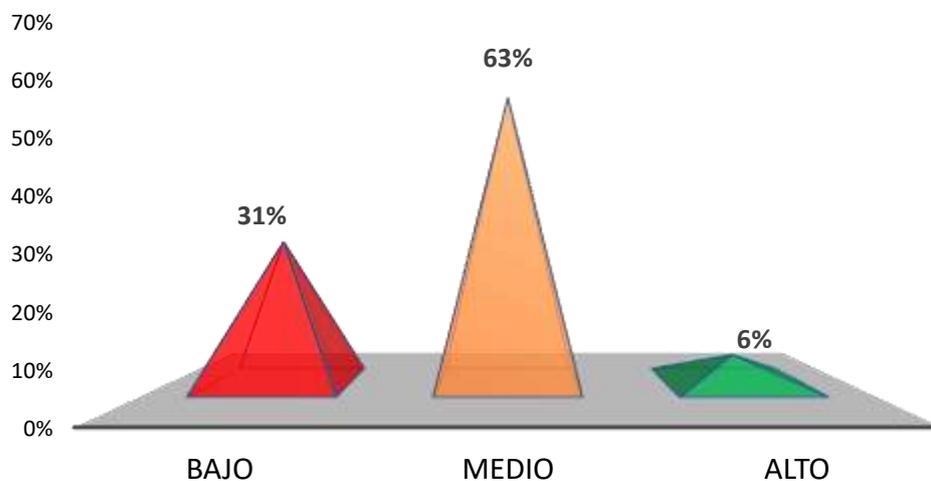
**Tabla 3**

*Nivel de habilidad del lenguaje científico en estudiantes universitarios de Lambayeque*

Nivel de habilidad del lenguaje científico	frecuencia	porcentaje
Bajo	15	31%
Medio	30	63%
Alto	03	06%
Total	48	100%

**Figura 3**

*Descripción gráfica de la habilidad del lenguaje científico en estudiantes universitarios de Lambayeque*



Según la tabla 3 y la figura 3, se puede observar que el 63% de estudiantes universitarios de Lambayeque han logrado percibir un estado **MEDIO** de habilidad del lenguaje científico, el 31% un nivel **BAJO** y sólo el 6% un nivel **ALTO**. Se podría decir que la mayoría de estudiantes universitarios percibe un nivel todavía limitado de habilidades para dominar el lenguaje científico.

## Dimensión habilidad tecnológica

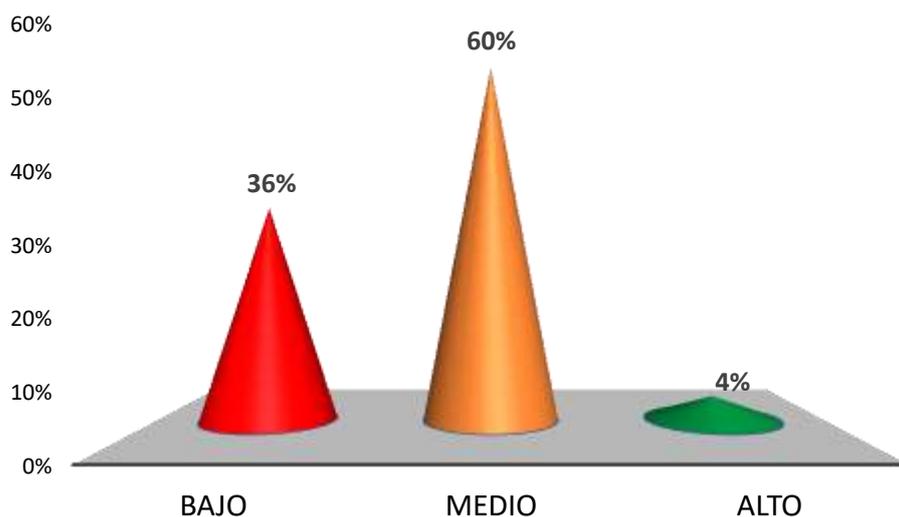
**Tabla 4**

*Nivel de habilidad tecnológica en estudiantes universitarios de Lambayeque*

Nivel de habilidad tecnológica	frecuencia	porcentaje
Bajo	17	36%
Medio	29	60%
Alto	02	04%
Total	48	100%

**Figura 4**

*Descripción gráfica de la habilidad tecnológica en estudiantes universitarios de Lambayeque*



Según la tabla 4 y la figura 4, se puede observar que el 60% de los estudiantes universitarios de Lambayeque han logrado percibir un estado **MEDIO** de habilidad tecnológica, el 36% un nivel **BAJO** y sólo el 4% un nivel **ALTO**. Se podría decir que poco más de la mitad de estudiantes universitarios percibe un nivel moderado de dominio sobre las habilidades tecnológicas.

Para el tercer objetivo: Diseñar la estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes del programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque tiene la estructura: Introducción, objetivo general, objetivos específicos, marco teórico, metodología, actividades, evaluación, resultados esperados, cronograma de las actividades.

Resultados de la Validación de la propuesta la estrategia para el desarrollo de las habilidades investigativas, en los estudiantes del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.

### Resultado de la validez de la propuesta

**Tabla 5**

*Tabla de valoración de la propuesta por parte de los expertos*

Puntaje	4	3	2	1	Promedio
Niveles	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente	
Experto 1	18 90%	2 10%	0 0%	0 0%	98%
Experto 2	16 80%	4 20%	0 0%	0 0%	95%
Experto 3	16 80%	4 20%	0 0%	0 0%	95%
Experto 4	18 90%	2 10%	0 0%	0 0%	98%
Experto 5	18 90%	2 10%	0 0%	0 0%	98%

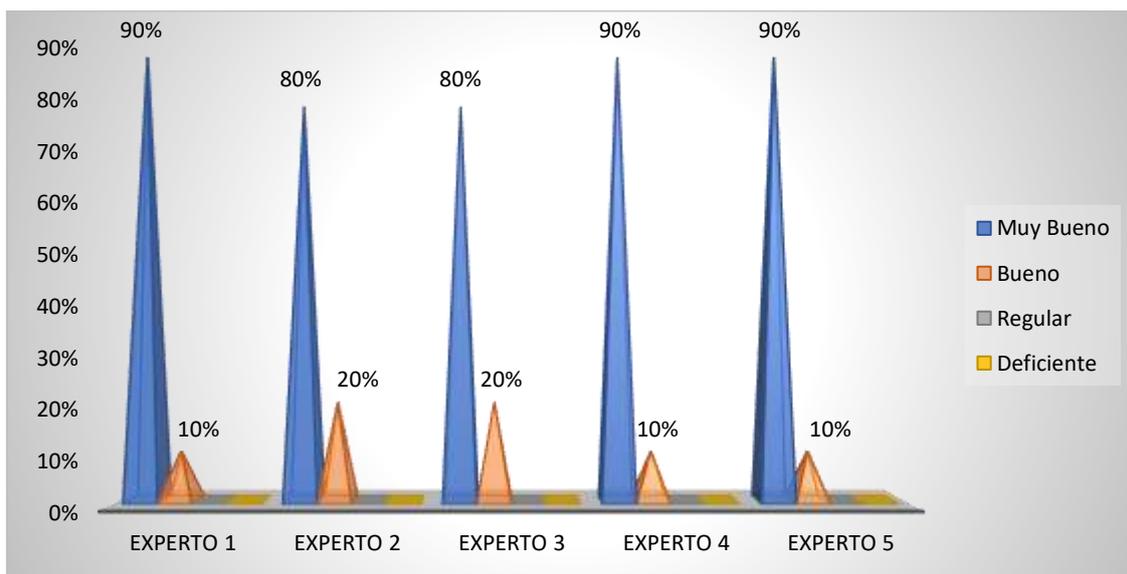
Promedio Total =

97%
-----

Para determinar la validez de la propuesta del Modelo de gestión de habilidades sociales, se efectuó la evaluación teniendo en cuenta los indicadores de redacción, coherencia, adecuación, pertinencia y fundamentación para mantener la integridad de la propuesta. Para ello, se utilizó la validación del juicio de cinco expertos, las cuales resultó *altamente aplicable* (97%) a través del coeficiente de concordancia de jueces V de Aiken. (ver anexo 1)

### Figura 5

Descripción gráfica de la evaluación de la validez de la propuesta



La valoración de la propuesta ha sido recibida y valorada por los expertos, el alto promedio de puntajes refleja que la estrategia cognitiva para desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE). Especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque ha sido considerado como una propuesta sólida, relevante y de calidad.

## CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según los resultados del objetivo 1, sólo el 2% de los estudiantes de la Universidad de Lambayeque tiene un nivel **ALTO** de habilidades de investigación, el 38% realmente están en un nivel **BAJO**. La mayoría de estudiantes 60% se encuentra en un nivel **MEDIO** en cuanto a habilidades de investigación; en los trabajos de investigación realizados por, Mármol et al; (2022) manifestaron que la neurociencia es utilizada para mejorar las competencias de investigación en estudiantes universitarios, destaca la importancia de comprender la realidad del desarrollo de competencias profesionales e investigadores en el contexto de la enseñanza superior; en las revistas (Apertura, 2020 y Ciencia & Sociedad, 2022) ) refieren que el desarrollo de habilidades investigativas, es fundamental para que los estudiantes comprendan, adquieran y apliquen en sus diferentes cursos que llevan durante su formación estas habilidades investigativas y obtenga una educación completa y enriquecedora, (Oña,2019; Alva, 2022; Brao, 2022 y Tello; 2019) tienen un enfoque común en el ámbito educativo, ya que todos buscan abordar y mejorar el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes universitarios, las investigaciones de Alva (2022) y Tello (2019) resaltan la importancia de la calidad de las producciones científicas y como el fortalecimiento de habilidades investigativas puede mejorarla, asimismo, Bravo (2022) muestra el impacto positivo del aprendizaje colaborativo en estas habilidades, lo que sugiere que las metodologías activas pueden ser efectivas para fortalecerlas, por otro lado el trabajo de Oña (2019) se enfoca en un área específica como por ejemplo la carrera de Derecho, destaca la necesidad de adaptar las estrategias según las necesidades de cada campo de estudio, estos trabajos de investigación proporcionan una visión amplia sobre la importancia de desarrollar habilidades investigativas en estudiantes universitarios y ofrecen ideas valiosas para implementar estrategias efectivas que fortalezcan estas competencias en diferentes

contextos educativos, estos hallazgos encontrados son relevantes para mejorar la calidad de la educación superior y preparar a los estudiantes para un futuro académico y profesional exitoso.

En la determinación del nivel de las habilidades investigativas en la dimensión de la Información organización, los datos muestran que la mayoría de los estudiantes (63%) están en un nivel **MEDIO** de la habilidades de información organización, el 31% en el nivel **BAJO** y solo el 6% un nivel **ALTO**, esto indica que una proporción de estudiantes universitarios considera que sus habilidades para encontrar información de la organización es **REGULAR**, en los trabajos realizados por (Moreno, 2005; Perez, 2000; Figueroa, 2014; López, 2001; West,1991), estos investigadores resaltan la relevancia de desarrollar habilidades de información, organización en estudiantes universitarios y como esto está estrechamente relacionado con el aprendizaje significativo, la mejora del rendimiento académico y la capacidad de realizar investigación de calidad, el fortalecimiento de estas habilidades es fundamental para que los estudiantes pueden enfrentar los desafíos de un entorno educativo y laboral en constante cambio y desarrollo.

Lo referente a la dimensión de lenguaje científico de las habilidades científicas, el 63% de los estudiantes universitarios se encuentran en un estado **MEDIO**, el 31% un nivel **BAJO** y solo el 6 % un nivel **ALTO**, se podría decir que la mayoría de los estudiantes tienen un nivel limitado; así se nota la relevancia de comprender la complejidad, evitar enfoques simplistas y adoptar una visión más amplia del uso del lenguaje científico, según las ideas de Morin (1999) se destaca la teoría sociocultural de Vygotsky (1978) que enfatiza el papel de la interacción social en el aprendizaje lo que sugiere que la colaboración y la interacción con otros pueden ser beneficiosos para desarrollar habilidades lingüísticas y científicas .

La mayoría de los estudiantes universitarios poseen un nivel moderado de dominio sobre estas habilidades tecnológicas, los investigadores como Pérez (2000) destaca la importancia de las competencias informáticas fundamentales para los profesores, ya que les permiten utilizar eficientemente las herramientas tecnológicas para su aprendizaje y desarrollo académico, así mismo Gonzáles (2021) y Machalon et al; (2019) plantean que la aplicación de los diferentes enfoques pedagógicos para desarrollar habilidades investigativas y digitales en estudiantes universitarios con enfoques innovadores y tecnológicos pueden tener un impacto positivo en el desarrollo de habilidades de los estudiantes, incluidas las habilidades tecnológicas.

La propuesta sobre la estrategia cognitiva para el desarrollo de las habilidades cognitivas adaptada a la realidad del Programa LEMM tiene una coherencia, efectiva y de calidad tal como lo manifiesta Pérez (2021) la incorporación de enfoque de evaluación similares y la utilización de tecnología y recursos educativos adecuados pueden contribuir significativamente al desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes y mejorar la calidad de la enseñanza universitaria

Para respaldar la valoración de la propuesta se ha recurrido a fuentes académicas y las referencias de 5 investigadores, 3 especialistas, un estadístico y metodólogo que han examinado los ítems, indicadores, dimensiones relacionado con el desarrollo de habilidades investigativas y estrategias cognitivas en el contexto universitario que han brindado su opinión más completa y sólida sobre la calidad y relevancia de la propuesta.

## **CAPITULO V: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

Propuesta: Estrategia Cognitiva para Desarrollar Habilidades Investigativas en Estudiantes del Programa LEMM de la FACHSE - Especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque

### **I.- Introducción**

Los estudiantes universitarios, para que tengan éxito académico y profesional en la actualidad, es necesario desarrollar habilidades de investigación. Fortalecer estas habilidades en sus estudiantes es una tarea de la carrera de Matemáticas y Computación del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación (FACHSE) de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. El objetivo de esta propuesta es desarrollar un método cognitivo que apoye y potencie las habilidades de investigación de los estudiantes, a la vez que mejore su aptitud para la resolución analítica de problemas.

### **II. Objetivos**

#### **Objetivo General**

Diseñar una estrategia cognitiva para ayudar a los estudiantes del Programa LEMM de la FACHSE de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque de la especialidad de matemáticas y Computación.

#### **Objetivos Específicos**

1. Determinar las capacidades esenciales de investigación que deben desarrollar los estudiantes que se especializan en matemáticas y Computación.

2. Crear ejercicios y recursos pedagógicos que fomenten en los estudiantes el pensamiento crítico y la indagación.
3. Incorporar el método cognitivo en los cursos y disciplinas pertinentes de la especialización.
4. Evaluar el efecto de la estrategia en la mejora de las capacidades de investigación de los estudiantes.

### **III. Marco Teórico**

El marco teórico se basará en estudios previos realizados por los siguientes investigadores sobre la mejora de la resolución de problemas, el pensamiento crítico y los métodos cognitivos utilizados en el ámbito educativo. Las teorías y modelos que sustentan el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes universitarios, así como experiencias fructíferas en otras instituciones educativas, se sustentan en Ausubel (1963), Brunner (1963), Vygotsky (1978), Morin (2003), Feuerstein (1980), West (1991), Cagne (1991), Biggs (1994), Chirino y Paulo (2012), Machado, Montes y Mena (2008), entre otros.

### **IV. Metodología**

Para el diseño de la estrategia cognitiva, se empleará una metodología mixta que incluye:

1. Revisión bibliográfica: localización de teorías y métodos pertinentes para ayudar a los estudiantes de la especialidad de Matemáticas y Computación a fortalecer sus habilidades investigativas.

2. Encuestas y entrevistas: Obteniendo retroalimentación directa de estudiantes y profesores sobre los requerimientos y dificultades asociadas al aprendizaje de la investigación.
3. Elaboración de talleres interactivos que permitan a profesores y estudiantes compartir ideas y trabajar juntos en el desarrollo de la estrategia cognitiva

## **V. Actividades**

1. Revisión de la bibliografía sobre técnicas cognitivas y técnicas de investigación.
2. Realización de encuestas y entrevistas para obtener información sobre los requisitos de instructores y estudiantes.
3. Creación de talleres participativos con especialistas en la materia.
4. El desarrollo y diseño del enfoque cognitivo.
5. Implementación de la estrategia en cursos y asignaturas seleccionadas
6. El seguimiento y la evaluación del enfoque a medida que se pone en práctica.
7. Análisis de los resultados y modificaciones necesarias.

## VI. Cronograma según Gantt

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>	
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>DURACIÓN (SEMANAS)</b>
1.- Revisión de la literatura	4
2.- Realización de encuestas y entrevistas	2
3.- Diseño de talleres participativos	3
8. Diseño y elaboración de la estrategia cognitiva	8
5.- Implementación de la estrategia	8
6.- Monitoreo y evaluación durante la implementación	4
7.- Análisis de resultados y ajustes necesarios	2

## VII. Evaluación

La propuesta se evaluará mediante indicadores que registren los avances en el desarrollo de las habilidades de investigación de los estudiantes, las valoraciones de los docentes sobre la eficacia de la estrategia y la influencia general del proyecto en la formación académica de los participantes.

## VIII. Resultados Esperados

1. Mejora de las habilidades investigativas en las diferentes dimensiones:  
Información organización, lenguaje científico y tecnológicas.
2. Incremento del pensamiento crítico
3. Mayor resolución de problemas

4. Mayor involucramiento en la investigación
5. Mejora de la calidad de la educación
6. Referente para futuras iniciativas

## **IX. Presupuesto**

En este presupuesto se detalla los costos estimados de esta propuesta, se incluye recursos humanos, materiales, equipos entre otros

Con esta propuesta, se espera haber desarrollado y puesto en práctica una estrategia cognitiva que mejore las capacidades de investigación de los estudiantes de matemáticas y computación. Adicionalmente, se pretende mejorar el estándar de instrucción en el programa LEMM de la FACHSE y servir como modelo para tales esfuerzos en otros campos académicos en el futuro.

Los futuros profesionales de los campos de las matemáticas y la computación recibirán una educación más completa y centrada en la investigación, mejorando su capacidad para afrontar los retos del mundo moderno y contribuir al avance académico y científico del área.

## CONCLUSIONES

Se diagnosticó que las habilidades investigativas en la mayoría de los estudiantes Universitarios son **REGULARES** y un pequeño porcentaje de estudiantes se considera que sus habilidades están en un nivel **ALTO**.

Se determinó el nivel de las habilidades investigativas teniendo en cuenta las siguientes dimensiones: la información de la organización, lenguaje científico y tecnológico la mayoría de los estudiantes son **REGULARES**, lo que indica que aún hay margen para mejorar y fortalecer estas dimensiones de las habilidades científicas.

El diseño de la estrategia es factible, sólida y bien organizada, tiene secuencia lógica y permite abordar de manera coherente y sistemática el objetivo a desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes del Programa LEMM de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación FACHSE especialidad de Matemática y Computación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

La valoración de la propuesta fue valorada por 5 expertos: 1 metodólogo, 1 estadístico y 3 especialistas con un calificativo alta.

## RECOMENDACIONES

Los hallazgos de esta investigación resaltan la significancia de introducir una propuesta estratégica cognitiva con el fin de potenciar el desarrollo de habilidades investigativas. Este enfoque impulsa el crecimiento y fortalecimiento de las aptitudes en estudiantes de Matemática y Computación del Programa LEMM en la FACHSE de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, abordando aspectos como la organización de información, el lenguaje científico y la tecnología.

El fortalecimiento de las habilidades investigativas se lograría a través de la implementación de programas interactivos y personalizados, con el objetivo de elevar el rendimiento estudiantil.

El mejoramiento de áreas clave como la información organizacional y el dominio del lenguaje científico y tecnológico, actualmente en un nivel regular, puede ser alcanzado mediante la creación de módulos didácticos con ejemplos y aplicaciones concretas, complementados por la integración de autoevaluaciones para un progreso gradual y constante.

La aseguración del cumplimiento de los objetivos en la estrategia de desarrollo de habilidades investigativas puede lograrse a través de la implantación de un sistema de monitoreo y evaluación continuo. Esta metodología permitirá establecer indicadores de éxito y métodos de medición que rastreen los avances a lo largo del tiempo. En caso de identificar áreas de mejora, la estrategia se ajustará de manera adaptable, maximizando su eficacia.

## REFERENCIAS

- Alva, B. (2022). *Estrategias didácticas y habilidades investigativas en estudiantes de maestría en educación, universidad nacional hermilio valdizán – huánuco 2021*.  
<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/7502/PIDS00343A47.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Anaya, D. (s. f). *Estrategias Metacognitivas*. Prezi.  
<https://es.slideshare.net/doris/estrategias-metacognitivas>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación*. L y, L. C. T., & Siesquén, L. I. S. (s. f.). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*.
- Bravo, A, Gutiérrez, V, y Veneros. C. (2022) «*Influencia del aprendizaje colaborativo en las competencias investigativas en estudiantes de pregrado en una universidad pública de Trujillo en 2021-II*». *Repositorio Institucional - UTP*, 2022.  
<http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/5384>.
- Bruner, J. (1988). «*Acción, pensamiento y lenguaje*», 1988.  
<https://mibug.files.wordpress.com/2012/05/accion-pensamiento-lenguaje.pdf>.
- Cagné, E. (1991) «*La psicología cognitiva del aprendizaje escolar*.» *Visor*, 1991.  
<https://bibliotecas.uncuyo.edu.ar/explorador3/Record/OLESID034766>.
- Castillo, M.; Lorenzo, E.; Estrada, J., y Nacipucha, N. (2022). *Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Educación Superior a través de neuroeducación*. *Praxis Pedagógica*, 22(32), Article 32.  
<https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.22.32.2022.141-174>
- Cervantes, L., Bermúdez, L. y Pulido, V. (2019). *Situación de la investigación y su desarrollo en el Perú: Reflejo del estado actual de la universidad peruana*. *Pensamiento & Gestión*, 46, 311-322.

<https://doi.org/10.14482/pege.46.7615>

- Chirino, M. (2002). *El perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana.
- Choque, L. (2021). *Desarrollo de Habilidades Investigativas en Estudiantes de la Carrera de Trabajo Social Universidad Autónoma Tomás Frías – Sede Uncía | Revista Ciencia & Sociedad*.  
<https://cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesociueatf/article/view/9>
- Craig, G (2009) *Desarrollo psicológico*. 9na ed., 2009.  
<https://psiqueunah.files.wordpress.com/2014/09/desarrollo-psicologico-9-ed-craig-baucum.pdf>.
- Cruz, M., Chamorro, H. y Urquizo, G. (2019). *Estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas con el aprovechamiento de las TIC*. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i1.279>
- Escoriza, J. (2003) *Evaluación del conocimiento de las estrategias de comprensión lectora*, Edicions Universitat de Barcelona, 2003
- Feuerstein, R. (1980) «*Reuven feuerstein y la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural*», 1980.  
<https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2003/re332/re332-03.html>
- Figuera, B. (2014). *La formación investigativa en postgrado: una herramienta transformadora*. *Santiago*, (135). 804-811.
- Gonzales, A. (2021) I. «*Aplicación del Modelo Flipped Classroom para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes universitarios*». Repositorio Institucional - UCV, 2021.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/72019>.

LA LEY N° 30220, Ley universitaria, con el objeto de garantizar la participación estudiantil, la idoneidad de sus autoridades, y promover la descentralización de la educación universitaria, No 30220.

[https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016\\_2021/Proyectos\\_de\\_Ley\\_y\\_de\\_Resoluciones\\_Legislativas/Proyectos\\_Firmas\\_digitales/PL06341.pdf](https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/Proyectos_Firmas_digitales/PL06341.pdf)

Latorre, A.; del Rincón, D. y Arnal, J. (1996). “*Proceso general de investigación*”. En *Latorre et al, Bases metodológicas de la investigación educativa* (pp. 51-92). Barcelona, Hurtado Mompeó.

Lifider, (2021). *Lenguaje científico, Concepto y características*.

[https://www.youtube.com > watch](https://www.youtube.com/watch)

López, G, Prieto, S y Díaz, L. 2001) «*El desarrollo de las habilidades de investigación en los estudiantes universitarios. una necesidad para la formación de investigadores.*» *Revista de Cooperación*, 2001.

<https://www.revistadecooperacion.com/numero10/010-03.pdf>.

Machado, E.; Machado, N, y Mena A. (2008). «*El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior.*» *Pedagogía Universitaria* 13, N° 1 (1 de enero de 2008): 156-81.

<https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&sw=w&issn=16094808&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA466940981&sid=googleScholar&linkaccess=abs>

Mármol, M., Conde, E., Cueva, J., & Sumba, N. (2022). *Development of research skills in Higher Education students through Neuroeducation*. *Praxis Pedagógica*.

<https://revistas.uniminuto.edu/index.php/praxis/article/download/3044/2905>

Michalón, R., Dayse, V., y Ana P. «*Las habilidades investigativas en la carrera de Odontología*». *Conrado* 15, n.º 69 (diciembre de 2019): 201-8.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1990-86442019000400201&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442019000400201&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Montoya, N. (2019). «*Modelo de estrategias cognitivas y metacognitivas en el desarrollo de la capacidad de comprensión inferencial de los alumnos del III ciclo de la especialidad de educación física en el área de comunicación del ISEP “Sagrado Corazón de Jesús” del distrito de José Leonardo Ortiz de la provincia de Chiclayo.*», 28 de noviembre de 2019.

<http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/6631>.

Moreno, M. (2005). *Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3 (1), 520-540. Recuperado de

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1130331>

Morin, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa, 2003.

[https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/morin\\_introduccion\\_al\\_pensamiento\\_complejo.pdf](https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/morin_introduccion_al_pensamiento_complejo.pdf).

Oña, C. (2018). *Desarrollo de habilidades investigativas en proyectos escolares de educación básica superior en la unidad educativa nacional saquisilí* [MasterThesis, Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica].

<https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/1322>

Oseda, D, Carmen, L., Jackie, Chang, y Elsy C. «*Competencias digitales y habilidades investigativas en estudiantes de una Universidad Pública de Lima*». *Conrado* 17, n.º 81 (agosto de 2021): 450-55.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1990-86442021000400450&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442021000400450&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Paulo, A, y Chirino, M. «[PDF] *El desarrollo de habilidades investigativas en las universidades de ciencias pedagógicas de Cuba y Bié (Angola)*». Accedido 10 de abril de 2023.

<https://oa.mg/work/1573512162>.

- Pérez, G. (2000). *Los estudiantes universitarios: funciones, roles, competencias necesarias, formación*. Consultado el 22 de enero de 2012, disponible en [http://www.pangea.org/peremarques/estudiantes\\_universitarios.htm](http://www.pangea.org/peremarques/estudiantes_universitarios.htm)
- Pérez, G. (2021) *Propuesta didáctica basada en el modelo 8 eventos del aprendizaje para la heterogeneidad andragógica en competencias cognitivas para la investigación*», 2021.  
<http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/5362>.
- Quezada, N. (2019). *Estrategia didáctica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de diseño de modas del Instituto Tecnológico Superior Babahoyo 2019* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67832>
- Rivadeneira, M, Hernández, B.; Rivadeneira, L. y Chávez, M. «Breve aproximación teórica al modelo de aula invertida y su posible contribución al desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes universitarios». *Revista Boletín Redipe* 9, N° 11 (11 de noviembre de 2020): 63-69.  
<https://doi.org/10.36260/rbr.v9i11.1107>.
- Rodríguez, Y. (2020). *Educación a distancia en tiempos de coronavirus, un reto para los estudiantes de ciencias médicas*. *SPIMED*, 1(2), Article 2.  
<https://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/22>
- Romero, J., Hinojo, F., Aznar, I., & Gómez, G. (2022). *Digitalización de la Universidad por Covid-19: Impacto en el aprendizaje y factores psicosociales de los estudiantes*. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 153-172.
- Sánchez, E., Sánchez, J.; Sánchez, W. y Cuadros, J. «Método dirigido y habilidades investigativas en estudiantes de ingeniería de la Universidad César Vallejo Lima, 2021». *Revista Latinoamericana Ogmios* 2, n.º 5 (1 de julio de 2022): 267-82.  
<https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i5.037>.

Tello, N. (2019). *Estrategias metodológicas activas para mejorar las habilidades de investigación científica de los estudiantes del séptimo ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad de Chiclayo, ciudad de Chiclayo, región Lambayeque, 2016.*

<http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/7669>

Tintaya, J. (2021). *Nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje de los estudiantes de la IES “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya—Puno. Universidad Nacional del Altiplano.*

<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3223574>

Uera, A. (2019). *Estrategia didáctica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Terapia Física de una Universidad Privada de Lima.*

<https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/9037>

UNESCO. (2021). *Informe sobre la ciencia 2021.*

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377471/PDF/377471eng.pdf.multi>

UNESCO. (2022). *El estudio ERCE 2019 y los niveles de aprendizaje en ciencias: ¿Qué nos dicen y cómo usarlos para mejorar los aprendizajes de los estudiantes?*

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382746>

UNESCO. «*Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO*», 2005.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>.

Universidad Señor de Sipán. (2019). *Resolución Directorio N° 211-A-2019.*

<https://www.uss.edu.pe/uss/TransparenciaDoc/ModEducativo/modeloeducativo.pdf>

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (2023). Plan de estudios de la Especialidad de Matemáticas y Computación,

Valenzuela, M., Alba del Carmen Valenzuela, Reynoso, O. y Portillo, S. «*Habilidades investigativas en estudiantes de posgrado en Educación*». *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores* 8, n.º SPE4 (2021).  
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2766>.

Vigotsky, Lev S. «*El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*», 1978.  
[http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA\\_Vygotsky\\_Unidad\\_1.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Vygotsky_Unidad_1.pdf).

Weinstein, C., y Mayer, R. «*The Teaching Cf Learning Strategies*», 1986.  
[https://lms.vocalerasmus.eu/pluginfile.php/1020/mod\\_folder/content/0/WeinsteinMayer\\_1986\\_TeachingOfLearningStrategies\\_OCR.pdf?forcedownload=1](https://lms.vocalerasmus.eu/pluginfile.php/1020/mod_folder/content/0/WeinsteinMayer_1986_TeachingOfLearningStrategies_OCR.pdf?forcedownload=1).

West, Ch., James, A., y Phillip, M. *Instructional Design: Implications from Cognitive Science*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1991.  
<https://www.worldcat.org/es/title/instructional-design-implications-from-cognitive-science/oclc/21911065>.

Yon, D. «*Estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de quinto ciclo de comunicaciones de una universidad privada de Lima*», 2020.  
<https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10306>

# **ANEXOS**

## Validación por expertos del Modelo

### CRITERIO DEL EXPERTO 1

#### I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto: William Wilmer Coronado Juárez

1.2. Grado académico: Doctor en Educación

1.3. Documento de identidad: 17586897

1.4. Centro de labores: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

1.5. Denominación del Modelo motivo de validación:

Modelo de estrategia cognitiva

1.6. Título de la Investigación:

Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes universitarios

1.7. Autor del instrumento:

Sosa Temoche, Griselda

En este contexto lo(a) he considerado como experto(a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

**MB:** Muy Bueno (18-20)

**B:** Bueno (14-17)

**R:** Regular (11-13)

**D:** Deficiente (0-10)

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL MODELO:**

Nº	INDICADORES	CATEGORÍAS			
		MB	B	R	D
1	La redacción empleada es clara y precisa		X		
2	Los términos utilizados son propios de la Propuesta	X			
3	Está formulado con lenguaje apropiado	X			
4	Está expresado en conductas observables		X		
5	Tiene rigor científico		X		
6	Existe una organización lógica	X			
7	Formulado en relación a los objetivos de la investigación	X			
8	Expresa con claridad la intencionalidad de la investigación	X			
9	Observa coherencia con el título de la investigación	X			
10	Guarda relación con el problema e hipótesis de la investigación	X			
11	Es apropiado para el nivel del estudiante		X		
12	Están caracterizados según criterios pertinentes	X			
13	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias	X			
14	Consistencia con las variables, dimensiones e indicadores	X			
15	La estrategia responde al propósito de la investigación	X			
16	El modelo es adecuado al propósito de la propuesta	X			
17	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios de la propuesta	X			
18	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas	X			
19	Es adecuado a la muestra representativa	X			
20	Se fundamenta en bibliografía actualizada	X			
	TOTAL	16	4	0	0
<b>VALORACIÓN FINAL</b>		MB	B	R	D

Adaptado por el investigador

### III. OPINION DE APLICABILIDAD

- El modelo puede ser aplicado tal como está elaborado  
 El modelo debe ser mejorado antes de ser aplicado

Lugar y fecha: Lambayeque, 30 de junio del 2023



Firma del evaluador

## CRITERIO DEL EXPERTO 2

### I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto: Dolores Sánchez García

1.2. Grado académico: Doctor en Educación

1.3. Documento de identidad: 16576966

1.4. Centro de labores: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

1.5. Denominación del Modelo motivo de validación:

Modelo de estrategia cognitiva

1.6. Título de la Investigación:

Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes universitarios

1.7. Autor del instrumento:

Sosa Temoche, Griselda

En este contexto lo(a) he considerado como experto(a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

**MB:** Muy Bueno (18-20)

**B:** Bueno (14-17)

**R:** Regular (11-13)

**D:** Deficiente (0-10)

## II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL MODELO:

Nº	INDICADORES	CATEGORÍAS			
		MB	B	R	D
1	La redacción empleada es clara y precisa	X			
2	Los términos utilizados son propios de la Propuesta	X			
3	Está formulado con lenguaje apropiado		X		
4	Está expresado en conductas observables	X			
5	Tiene rigor científico		X		
6	Existe una organización lógica	X			
7	Formulado en relación a los objetivos de la investigación	X			
8	Expresa con claridad la intencionalidad de la investigación		X		
9	Observa coherencia con el título de la investigación	X			
10	Guarda relación con el problema e hipótesis de la investigación	X			
11	Es apropiado para el nivel del estudiante	X			
12	Están caracterizados según criterios pertinentes	X			
13	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias	X			
14	Consistencia con las variables, dimensiones e indicadores	X			
15	La estrategia responde al propósito de la investigación	X			
16	El modelo es adecuado al propósito de la propuesta	X			
17	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios de la propuesta	X			
18	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas		X		
19	Es adecuado a la muestra representativa	X			
20	Se fundamenta en bibliografía actualizada	X			
<b>TOTAL</b>		16	4	0	0
<b>VALORACIÓN FINAL</b>		MB	B	R	D

**III. OPINION DE APLICABILIDAD**

( X ) El modelo puede ser aplicado tal como está elaborado

( ) El modelo debe ser mejorado antes de ser aplicado

Lugar y fecha: Lambayeque, 30 de junio del 2023



\_\_\_\_\_  
Firma del evaluador

### **CRITERIO DE EXPERTO 3**

#### **I. DATOS GENERALES**

1.1. Apellidos y nombres del experto: Santos Henry Guevara Quiliche

1.2. Grado académico: Doctor en Educación

1.3. Documento de identidad: 17629546

1.4. Centro de labores: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

1.5. Denominación del Modelo motivo de validación:

Modelo de estrategia cognitiva

1.6. Título de la Investigación:

Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes universitarios

1.7. Autor del instrumento:

Sosa Temoche, Griselda

En este contexto lo(a) he considerado como experto(a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MB: Muy Bueno (18-20)

B: Bueno (14-17)

R: Regular (11-13)

D: Deficiente (0-10)

## II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL MODELO:

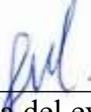
N°	INDICADORES	CATEGORÍAS			
		MB	B	R	D
1	La redacción empleada es clara y precisa	X			
2	Los términos utilizados son propios de la Propuesta	X			
3	Está formulado con lenguaje apropiado	X			
4	Está expresado en conductas observables		X		
5	Tiene rigor científico	X			
6	Existe una organización lógica	X			
7	Formulado en relación a los objetivos de la investigación	X			
8	Expresa con claridad la intencionalidad de la investigación	X			
9	Observa coherencia con el título de la investigación	X			
10	Guarda relación con el problema e hipótesis de la investigación	X			
11	Es apropiado para el nivel del estudiante	X			
12	Están caracterizados según criterios pertinentes	X			
13	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias		X		
14	Consistencia con las variables, dimensiones e indicadores	X			
15	La estrategia responde al propósito de la investigación	X			
16	El modelo es adecuado al propósito de la propuesta	X			
17	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios de la propuesta	X			
18	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas	X			
19	Es adecuado a la muestra representativa	X			
20	Se fundamenta en bibliografía actualizada	X			
<b>TOTAL</b>		18	2	0	0
<b>VALORACIÓN FINAL</b>		MB	B	R	D

**III. OPINION DE APLICABILIDAD**

( X ) El modelo puede ser aplicado tal como está elaborado

( ) El modelo debe ser mejorado antes de ser aplicado

Lugar y fecha: Lambayeque, 30 de junio del 2023

  
\_\_\_\_\_  
Firma del evaluador

## **CRITERIO DE EXPERTO 4**

### **I. DATOS GENERALES**

1.1. Apellidos y nombres del experto: José Teodoro Reupo Periche

1.2. Grado académico: Doctor en Educación

1.3. Documento de identidad: 16519474

1.4. Centro de labores: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

1.5. Denominación del Modelo motivo de validación:

Modelo de estrategia cognitiva

1.6. Título de la Investigación:

Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes universitarios

1.7. Autor del instrumento:

Sosa Temoche, Griselda

En este contexto lo(a) he considerado como experto(a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MB: Muy Bueno (18-20)

B: Bueno (14-17)

R: Regular (11-13)

D: Deficiente (0-10)

## II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL MODELO:

N°	INDICADORES	CATEGORÍAS			
		MB	B	R	D
1	La redacción empleada es clara y precisa	X			
2	Los términos utilizados son propios de la Propuesta	X			
3	Está formulado con lenguaje apropiado	X			
4	Está expresado en conductas observables		X		
5	Tiene rigor científico	X			
6	Existe una organización lógica	X			
7	Formulado en relación a los objetivos de la investigación	X			
8	Expresa con claridad la intencionalidad de la investigación	X			
9	Observa coherencia con el título de la investigación	X			
10	Guarda relación con el problema e hipótesis de la investigación	X			
11	Es apropiado para el nivel del estudiante	X			
12	Están caracterizados según criterios pertinentes	X			
13	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias		X		
14	Consistencia con las variables, dimensiones e indicadores	X			
15	La estrategia responde al propósito de la investigación	X			
16	El modelo es adecuado al propósito de la propuesta	X			
17	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios de la propuesta	X			
18	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas	X			
19	Es adecuado a la muestra representativa	X			
20	Se fundamenta en bibliografía actualizada	X			
TOTAL		18	2	0	0
VALORACIÓN FINAL		MB	B	R	D

### III. OPINION DE APLICABILIDAD

( X ) El modelo puede ser aplicado tal como está elaborado

( ) El modelo debe ser mejorado antes de ser aplicado

Lugar y fecha: Lambayeque, 30 de junio del 2023



---

Firma del evaluador

## **CRITERIO DE EXPERTO 5**

### **I. DATOS GENERALES**

1.1. Apellidos y nombres del experto: Marlene Elizabeth Cardozo Quinteros

1.2. Grado académico: Doctor

1.3. Documento de identidad: 164829999

1.4. Centro de labores: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

1.5. Denominación del Modelo motivo de validación:

Modelo de estrategia cognitiva

1.6. Título de la Investigación:

Estrategia cognitiva para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes universitarios

1.7. Autor del instrumento:

Sosa Temoche, Griselda

En este contexto lo(a) he considerado como experto(a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MB: Muy Bueno (18-20)

B: Bueno (14-17)

R: Regular (11-13)

D: Deficiente (0-10)

## II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL MODELO:

N°	INDICADORES	CATEGORÍAS			
		MB	B	R	D
1	La redacción empleada es clara y precisa	X			
2	Los términos utilizados son propios de la Propuesta	X			
3	Está formulado con lenguaje apropiado	X			
4	Está expresado en conductas observables		X		
5	Tiene rigor científico	X			
6	Existe una organización lógica	X			
7	Formulado en relación a los objetivos de la investigación	X			
8	Expresa con claridad la intencionalidad de la investigación	X			
9	Observa coherencia con el título de la investigación	X			
10	Guarda relación con el problema e hipótesis de la investigación	X			
11	Es apropiado para el nivel del estudiante	X			
12	Están caracterizados según criterios pertinentes	X			
13	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias		X		
14	Consistencia con las variables, dimensiones e indicadores	X			
15	La estrategia responde al propósito de la investigación	X			
16	El modelo es adecuado al propósito de la propuesta	X			
17	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios de la propuesta	X			
18	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas	X			
19	Es adecuado a la muestra representativa	X			
20	Se fundamenta en bibliografía actualizada	X			
TOTAL		18	2	0	0
VALORACIÓN FINAL		MB	B	R	D

### III. OPINION DE APLICABILIDAD

( X ) El modelo puede ser aplicado tal como está elaborado

( ) El modelo debe ser mejorado antes de ser aplicado

Lugar y fecha: Lambayeque, 30 de junio del 2023



---

Firma del evaluador