

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO-SOCIALES Y  
EDUCACIÓN**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN UNIVERSITARIA.**



**TESIS**

Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de  
Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información.

Presentada para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la  
Educación con mención en Docencia y Gestión Universitaria

Lic. Niño Vilchez, Cristian Felix

**Investigador**

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi

**Asesor**

**Lambayeque - Perú**

**2026**

Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de  
Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información.

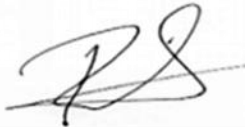
Tesis presentada para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de  
la Educación con mención en Docencia y Gestión universitaria.



---

Lic. Niño Vilchez, Cristian Felix

Investigador



---

Dra. Sánchez Ramírez Rosa Elena  
Presidente



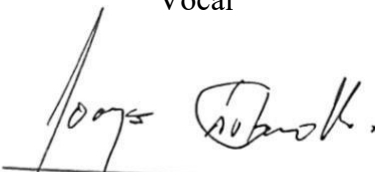
---

Dra. Altamirano Delgado Laura Isabel  
Secretario



---

Dra. Senbastiani Elias Ivonne de Fátima  
Vocal



---

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi  
Asesor



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**  
**N°112-2026**

Siendo las 17:30 horas, del día 26 de enero de 2026, a las 17:30 horas, mediante la modalidad online, a través de la plataforma Google meet, en el siguiente enlace: <https://meet.google.com/adt-mzbm-gww>, por mandato de la Resolución N°0138-2026-D-FACHSE de fecha 21 de enero de 2026 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según Resolución N°1618-2022-V-D-FACHSE de fecha 7 de setiembre de 2022 y su modificatoria la Resolución N°4188-2025-D-FACHSE de fecha 21 de noviembre de 2025; Jurado integrado por los siguientes miembros:

- Presidente(a) : Dra. Rosa Elena Sánchez Ramírez.
- Secretario(a) : Dra. Laura Isabel Altamirano Delgado.
- Vocal : Dra. Yvonne de Fátima Sebastiani Elías.
- Asesor(es) : Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi.
- :



Con la finalidad de evaluar la(él) Tesis titulada(o): “PROGRAMA DIDÁCTICO DE EDUCACIÓN VIRTUAL, PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DE PROCESAMIENTO Y COMPRENSIÓN DE INFORMACIÓN”. Presentada por CRISTIAN FELIX NIÑO VILCHEZ para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en DOCENCIA Y GESTIÓN UNIVERSITARIA.

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 18:30 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dra. Rosa Elena Sánchez Ramírez  
PRESIDENTE(A)

Dra. Laura Isabel Altamirano Delgado  
SECRETARIO(A)

Dra. Yvonne de Fátima Sebastiani Elías  
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.

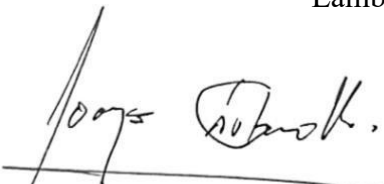
## CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Jorge Isaac Castro Kikuchi usuario revisor del documento titulado: Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información. De autoría de Niño Vilchez, Cristian Felix; identificado con DNI N° 16668773, declaro que la evaluación realizada por el programa informático ha arrojado un porcentaje de similitud del 17%, verificable en el resumen del reporte de similitud que se acompaña.

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

Se cumple con adjuntar el porcentaje de similitud, para determinar la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 03 de junio de 2025



Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi  
DNI N° 16453781  
Asesor

INFORME DE SIMILITUD DE TURNITIN

Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información.

INFORME DE ORIGINALIDAD

**17** %

INDICE DE SIMILITUD

**6** %

FUENTES DE INTERNET

**2** %

PUBLICACIONES

**17** %

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

**1**

Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Trabajo del estudiante

**17** %

**2**

[apirepositorio.unh.edu.pe](http://apirepositorio.unh.edu.pe)

Fuente de Internet

**<1** %

**3**

[repositorio.unprg.edu.pe](http://repositorio.unprg.edu.pe)

Fuente de Internet

**<1** %

Excluir citas

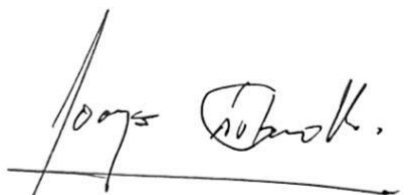
Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi  
DNI N° 16453781  
Asesor



## Recibo digital

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: Cristian Felix Niño Vilchez  
Título del ejercicio: Quick Submit  
Título de la entrega: Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de...  
Nombre del archivo: INFORME\_FINAL.docx  
Tamaño del archivo: 6.82M  
Total páginas: 74  
Total de palabras: 11,499  
Total de caracteres: 68,969  
Fecha de entrega: 25-nov-2025 08:57p. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega: 2827854278

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO-SOCIALES Y  
EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO  
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN UNIVERSITARIA.



TESIS

Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de  
Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información.

Presentada para obtener el Grado Académico de Maestría en Ciencias de la  
Educación con mención en Docencia y Gestión Universitaria

Lic. Niño Vilchez, Cristian Félix

Investigador

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi

Asesor

Lambayeque

2025

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi  
DNI N° 16453781  
Asesor

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

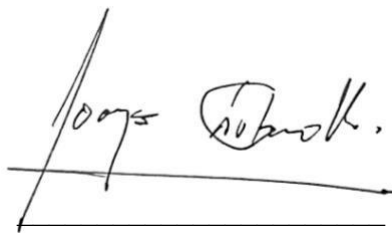
Los rubricantes, Niño Vilchez Cristian Felix y Jorge Isaac Castro Kukuchi, asesor del trabajo de investigación “Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información”; se confirma que la información es original; de lo contrario, nos vemos obligados a cumplir con un procedimiento de tipo administrativo correspondiente.

Lambayeque, junio de 2025



---

Niño Vilchez Cristian Felix  
Investigadora principal



---

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi  
Asesor

## DEDICATORIA

*Esta tesis está dedicada con mucho cariño a:  
Mis padres, porque sin ellos no lo habría conseguido.  
Siempre presente su bendición durante mi educación, me  
guió por la senda del bien.*

*Por eso, cada vez que doy un paso con la presencia de  
Dios a mi lado, me siento orgulloso.*

## AGRADECIMIENTO

Infinita gratitud a:

A mis padres, a mis hermanos y al asesor por su  
contribución para llevar a cabo la investigación.

## ÍNDICE

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD .....	3
DEDICATORIA .....	8
AGRADECIMIENTO .....	9
ÍNDICE .....	10
<b>Índice de Tablas</b> .....	<b>12</b>
Tabla 1 .....	12
<b>RESUMEN</b> .....	<b>14</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>15</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>18</b>
<b>DISEÑO TEÓRICO</b> .....	<b>18</b>
<b>1.1. Antecedentes:</b> .....	<b>18</b>
<b>1.2. Referentes de autoridad:</b> .....	<b>21</b>
<b>1.2.1. Teoría Socioformativa:</b> .....	<b>21</b>
<b>1.2.2. Constructivismo Cibernético:</b> .....	<b>27</b>
<b>1.2.3. Aprendizaje significativo:</b> .....	<b>30</b>
<b>1.2.4. Procesamiento de la información en ambientes virtuales de aprendizaje.</b> .....	<b>33</b>
<b>1.2.5. Aprendizaje invertido: una propuesta de aprendizaje enseñanza.</b> .....	<b>34</b>
<b>1.2.6. Habilidades de Procesamiento de Información:</b> .....	<b>36</b>
<b>1.3. Definición y operacionalización de variables:</b> .....	<b>37</b>
<b>1.3.1. Definiciones Abstractas:</b> .....	<b>37</b>
<b>1.3.2. Definiciones Operacionales:</b> .....	<b>38</b>
<b>1.4. Operacionalización de Variables:</b> .....	<b>40</b>

<b>CAPÍTULO II</b> .....	43
<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	43
<b>2.1. Tipo de Investigación:</b> .....	43
<b>2.2. Diseño de contrastación de hipótesis/procedimiento a seguir en la investigación:</b> .....	43
Nota: se representa la lógica de las operaciones investigativas. ....	43
Leyenda: .....	43
RSE = Realidad Socio Educativa .....	43
SRP = Síntesis de la Realidad Problemática .....	43
P = Problema, deficiente desarrollo habilidades de procesamiento y comprensión de información.	43
0 = Observación o estudio del problema .....	43
D = Descripción del problema .....	44
E = Explicación del problema .....	44
F = Fundamentación teórica del estudio .....	44
PS = Propuesta de Solución .....	44
<b>2.3. Población, muestra:</b> .....	44
<b>2.4. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales:</b> .....	45
La tabla 2 describe de manera detallada los métodos empleados para recolectar datos. ....	45
Nota: se describe técnicas e instrumentos de recolección. Fuente: elaboración propia. ....	45
<b>2.5. Equipos y materiales:</b> .....	45
<b>2.6. Aspectos éticos:</b> .....	45
<b>CAPITULO III</b> .....	46
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	46
<b>3.1. Resultados del Test sobre Habilidades Lingüísticas:</b> .....	46
<b>3.2. Propuesta:</b> .....	47
<b>3.3. Discusión de Resultados:</b> .....	55
<b>3.3.1. En relación con los Objetivos:</b> .....	55
<b>3.3.2. En relación con los antecedentes:</b> .....	57
<b>CONCLUSIONES</b> .....	58
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	59
<b>Referencias</b> .....	60
<b>ANEXOS</b> .....	65

## Índice de Tablas

Tabla 1	
Variable Programa Didáctico, Educación Virtual	35
Tabla 2	
Variable habilidades, Procesamiento y Comprensión de Información.	36
Tabla 3	
Población Muestral de Estudio	38
Tabla 4	
Técnicas e Instrumentos de Recolección	39
Tabla 5	
Niveles de desarrollo de la Habilidad de Procesamiento y Comprensión de Información	40
Tabla 6	
Relación Problemas, Tecnología y Productos	46
Tabla 7	
Componentes del Proyecto Ético de Vida	47
Tabla 8	
Niveles de Reflexión Metacognitivo	47/48
Tabla 9	
Proyecto e ideas virtuales de divulgación.	48

## Índice de Figuras

Figura 1

Diseño de Investigación

47

## RESUMEN

La deficiente evolución de las capacidades de entender y procesar datos en los estudiantes de la carrera profesional de educación primaria, que pertenecen al sexto ciclo de formación profesional, del departamento de ciencias sociales e historia y educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo fue el problema que se abordó para comenzar el estudio. Para resolver esta situación problemática, se planteó como objetivo sistematizar el programa didáctico de educación virtual; siendo la hipótesis a defender “Si, se sistematiza el Programa Didáctico de Educación Virtual, fundamentado en las teorías constructivismo cibernético, aprendizaje significativo , procesamiento de la información y aprendizaje invertido; entonces es posible desarrollar habilidades de procesamiento y comprensión de información ...”; se plantea teóricamente al conectar el problema real, la declaración y las teorías; estos componentes en conjunto forman el modelo teórico. Las principales perspectivas que se emplean son: el procesamiento de información, el aprendizaje significativo, el constructivismo cibernético y el aprendizaje invertido. El trabajo fue científico básico a nivel propositivo en función del objetivo. Como alternativa, propone un programa educativo para la enseñanza virtual. Los resultados muestran diferentes niveles de desarrollo: detección de fuentes, comprensión de los datos, disposición y establecimiento de vínculos, análisis de datos y adquisición del conocimiento. En conclusión, se argumenta que la idea es un sistema que combina tecnología, pedagogía y cognición.

Palabras clave: Programa Didáctico de Educación Virtual, Habilidades de Comprensión y Procesamiento de Información.

## **ABSTRACT**

The deficient development of data comprehension and processing skills among students in the sixth cycle of the primary education program at the Department of Social Sciences, History, and Education of the Pedro Ruiz Gallo National University was the problem addressed in this study. To resolve this issue, the objective was to systematize the virtual education curriculum. The hypothesis was: “If the Virtual Education Curriculum is systematized, based on the theories of cybernetic constructivism, meaningful learning, information processing, and flipped learning, then it is possible to develop information processing and comprehension skills...” This hypothesis is theoretically formulated by connecting the real-world problem, the statement of intent, and the theories; these components together form the theoretical model. The main perspectives employed are information processing, meaningful learning, cybernetic constructivism, and flipped learning. The work was basic scientific at a propositional level, in accordance with the objective. As an alternative, it proposes an educational program for virtual teaching. The results show different levels of development: source detection, data comprehension, arrangement and linking, data analysis, and knowledge acquisition. In conclusion, it is argued that the idea is a system that combines technology, pedagogy, and cognition.

**Keywords:** Virtual Education Teaching Program, Information Comprehension and Processing Skills.

## INTRODUCCIÓN

La revolución científico-tecnológica en el contexto de globalización requiere la capacitación de profesionales competentes, especialmente por la gran cantidad de información disponible. Estos deben tener la capacidad de entender y procesar información, acceder a diversas fuentes documentales y electrónicas, investigar y producir conocimiento que les sirva tanto para su formación como para resolver problemas específicos.

El desarrollo insuficiente de la capacidad para comprender y procesar información que demuestran los futuros profesionales que integran la muestra les impide convertir lo que saben en términos de conocimiento. Siguiendo esta línea de pensamiento, se propone un esquema pedagógico de enseñanza virtual basado en las teorías del procesamiento de información, el aprendizaje significativo, la instrucción invertida y del constructivismo cibernético.

Siguiendo la secuencia lógica de la redacción, se plantea la pregunta de investigación: ¿Cuál es el carácter sistemático del Programa Didáctico de Educación Virtual en lo que respecta al desarrollo de habilidades para procesar y comprender información, en los estudiantes del sexto ciclo de capacitación profesional del Departamento de Ciencias Histórico-Sociales y Educación, pertenecientes a la carrera profesional de Educación Primaria, ¿de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo?

El objetivo general del estudio fue, sistematizar el Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de habilidades de procesamiento y comprensión de información, de los educandos de la carrera profesional de educación primaria, del sexto ciclo de formación profesional, perteneciente a la Facultad de Ciencias Histórico-Sociales y Educación, que es parte de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Para conseguir el objetivo general, se han establecido cuatro objetivos específicos: evaluar el grado de desarrollo de las competencias para procesar y entender información en los alumnos del sexto ciclo de la carrera profesional de Educación Primaria, utilizando una

prueba de aptitud; ordenar la base teórica del estudio a través de la interrelación y el análisis entre las teorías acerca del aprendizaje significativo, la asimilación de información y el aprendizaje invertido y constructivismo cibernético; elaborar un Programa Didáctico Virtual para potenciar las capacidades de comprensión y procesamiento de datos a través de métodos virtuales; y comprobar los instrumentos empleados para la recolección y también la propuesta por medio del método juicio experto.

El ámbito de desarrollo del estudio es la creación de un programa didáctico de educación virtual; además, se explicó con anterioridad que la defensa fue “Si, se sistematiza el Programa Didáctico de Educación Virtual, fundamentado en las teorías constructivismo cibernético, aprendizaje significativo , procesamiento de la información y aprendizaje invertido; entonces es posible desarrollar habilidades de procesamiento y comprensión de información, en los estudiantes de la carrera profesional de Educación Primaria, del sexto ciclo de formación profesional, de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo”

El estudio está organizado en secciones:

La primera, llamada Diseño Teórico, trata sobre las teorías (definiciones, principios y tema de investigación) que clarifican los factores variables de investigación y organizan el modelo teórico.

El segundo, titulado Métodos y Materiales, trata temas relacionados con: la tipología del trabajo, el alcance o profundidad, el sujeto de investigación, la lógica gráfica de las tareas y los procedimientos de recolección.

El tercer punto, Resultados de la Investigación, aborda: la argumentación que conecta datos, teorías y antecedentes; el estudio y tratamiento de los datos; el esbozo de la propuesta; así como la aportación del estudio.

En conclusión, se detallan las conclusiones en conexión directa con los objetivos, la teoría y la hipótesis, y se aportan sugerencias como ejercicio de la libertad de pensar.

# CAPITULO I

## DISEÑO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes:

Se enumeran entre las investigaciones, aquellas que están relacionadas con el tema de investigación del trabajo ejecutado:

Durán (2020) en cuanto a la indagación vinculada con la educación a distancia en el ámbito universitario, al igual que el progreso de habilidades a través del trabajo de los docentes; en lo que respecta al enfoque metodológico: el objetivo fue destacar la relevancia de la enseñanza virtual para perfeccionar las habilidades del graduado universitario, mediante una investigación de comparación con alumnos que estudian literatura; desde el enfoque teórico se trataron los siguientes temas: modelos globales sobre habilidades, capacidades de aprendizaje y habilidades genéricas. Respecto a las conclusiones, se sostiene que la educación virtual es una vía apropiada para potenciar competencias y optimizar el aprendizaje.

Morales ( 2020), en un trabajo relacionado con la educación a distancia en una facultad de medicina chilena; metodológicamente, el objetivo fue describir las cualidades que definen a un profesor competente en el contexto de la educación virtual. Fue un estudio cualitativo con un diseño exploratorio y descriptivo, que recopiló datos mediante entrevistas semiestructuradas. Se abordaron, en términos teóricos, asuntos tales como: la educación online, las modalidades blended-learning y e-learning, el rol del educador en la enseñanza virtual y el grado de conclusiones. Se sostiene que una aplicación digital es valiosa si se emplea correctamente y de manera creativa las herramientas digitales.

Roncancio (2020) en el estudio acerca de la valoración de ambientes virtuales para la educación y el aprendizaje, a través de la adaptación y el uso del mecanismo Learning Object Review Instrument (LORI); en el área metodológica, fue una investigación de tipo mixto con un enfoque exploratorio cuyo objetivo era determinar la flexibilidad y relevancia de los EVEA; se emplearon encuestas y observaciones para recopilar información; en el aspecto teórico, se abordaron temas como: En el ámbito de las TIC y la educación, la sociedad informativa, los paradigmas de aprendizaje y enseñanza fundamentados en TIC y en el área de conclusiones, se sostiene que es necesario contar con educadores que incorporen en su labor formativa métodos para buscar fuentes de información vinculadas a las habilidades que se deben desarrollar.

Guzmán (2020) en un análisis relacionado con una estrategia propuesta, se examinó la incorporación de las TIC en una universidad de México. En el ámbito metodológico, el propósito fue estudiar la táctica para incluir las TIC en la capacitación; este estudio se enfocó cualitativamente. En términos teóricos, se trataron asuntos como los nuevos paradigmas educativos, las tecnologías de comunicación e información y la sociedad del conocimiento y de la información que incluyen las TIC. En cuanto a las conclusiones, se determinó que es imprescindible e inaplazable integrar las TIC para actualizar y dar sentido a la formación profesional en este siglo actual.

Bazán, Quispe, Huaya y Ango (2020), el artículo de investigación aborda los retos, las desventajas y la accesibilidad del estudio virtual en un posgrado presencial. Presenta los hallazgos de una indagación hecha con alumnos de un posgrado en educación. Se trabajó con alumnos de un doctorado y cuatro especialidades de maestría que contestaron una encuesta sobre las condiciones, los obstáculos y la evaluación que hacen de las clases virtuales. Los resultados posibilitan concluir que los alumnos de ciclos inferiores evalúan las condiciones para entrar en entornos virtuales de aprendizaje de manera más positiva.

Campero , Hugar y Montoya (2021), en una investigación sobre la plataforma LMS Canvas como estímulo para que los alumnos de la facultad de humanidades en una universidad ubicada en Lima aprendan, el propósito metodológico era explicar cómo la utilización de la plataforma fomenta el aprendizaje en alumnos de humanidades. Esta fue un estudio cualitativo con un diseño fenomenológico y se realizó con 120 alumnos como muestra. En términos teóricos, se abordaron temas como la plataforma LMS Canvas (sus categorías, planificación y actividades) y la motivación para aprender (enfoques, teorías y categorías). Como conclusión, se sostiene que dicha plataforma genera motivación extrínseca y que es imprescindible capacitar tanto a docentes como a alumnos.

Cabrera (2020), un estudio fue realizado en una universidad privada de Trujillo, sobre la excelencia del aula virtual y el informe de salida en una maestría. En términos metodológicos, se utilizó un diseño correlacional descriptivo y se trabajó con una muestra de 49 alumnos. Se reunieron datos a través de dos cuestionarios. En cuanto a los aspectos teóricos, se trataron asuntos tales como la educación virtual, el aula virtual (sus elementos, su calidad y sus dimensiones), el aprendizaje, la inclusión del aula virtual en los programas de posgrado, así como el perfil de egreso y la preparación por competencias. Se llegó a la conclusión de que hay una correlación positiva entre el perfil de los egresados de maestría y la excelencia del aula virtual en las conclusiones.

Se observan similitudes entre los trabajos revisados y el análisis que se está realizando, en cuanto a la relevancia de las sugerencias pedagógicas, curriculares y didácticas, consideradas como un medio esencial para fomentar la evolución de las capacidades humanas, que se manifiestan a través de habilidades. Sin embargo, la principal diferencia es que se trata de estudios exploratorios y aplicados; por otro lado, el trabajo actual es propositivo. Por lo tanto, existen diferencias metodológicas. En cuanto a las competencias para procesar y entender información, en los trabajos mencionados se incluyen dentro del ámbito de desarrollo o aprendizaje de habilidades, pero no directamente como se propone en el trabajo actual.

En este contexto discursivo, se aclara que los trabajos mencionados anteriormente contribuyen al razonamiento de la investigación al incorporar ideas fundamentales, como: la educación virtual, caracterizada por el uso apropiado de herramientas y medios tecnológicos, representa un entorno adecuado para desarrollar competencias; hoy en día, el docente actúa como catalizador de la información que se empleará durante el proceso educativo; la generación emergente de alumnos tiene una tendencia a usar plataformas en línea para la educación; y los lugares virtuales para aprender son medios esenciales para enfrentar los desafíos educativos en el siglo actual.

## **1.2. Referentes de autoridad:**

Las teorías, de acuerdo con Carbajal (2016), son instrumentos o recursos conceptuales que los investigadores utilizan para describir y/o explicar ciertos acontecimientos, procesos o fenómenos. En este sentido, se presentan a continuación las teorías fundamentales que sustentan la labor de investigación.

### **1.2.1. Teoría Socioformativa:**

De acuerdo con Tobón (2012), los proyectos de formación son métodos para promover el análisis y el desarrollo de habilidades, un proceso que se enfoca en solucionar problemas contextualizados. En esta línea, esta teoría no se enfoca en el aprendizaje como un objetivo; más bien, su propósito de estudio es el proceso de educar a un individuo con un plan ético para su vida. En otras palabras, la capacitación va más allá del estudio porque involucra la personalidad humana; por ende, implica examinar al ser humano en lo que es en diferentes dimensiones: sociales, culturales y ambientales y demás.

Sin embargo, si se observa desde una perspectiva más profunda, la educación completa e integradora de una persona competente no se limita únicamente a las instituciones educativas, sino que además abarca a la familia, la sociedad, el estado y los ciudadanos.

Algunas de las categorías principales que componen la base teórica de esta perspectiva incluye: competencia, evaluación socioformativa, criterio, idoneidad, pensamiento complejo, resultado de aprendizaje, formación, ética y proyecto ético de vida.

**Formación**, se entiende como el fomento de actitudes, capacidades, valores y habilidades y saberes que contribuyen a la evolución personal y social del ser humano; un proceso que motiva a las personas a tener una visión de vida y a destacarse en un campo específico. Es importante enfatizar que no puede haber una sociedad sin educación, ni educación sin sociedad; es una relación recíproca.

**Socioformación**, la socioformación es un modelo emergente diseñado para afrontar los desafíos que supone la educación de personas para la sociedad del conocimiento, basado en la ejecución de proyectos formativos. Esta perspectiva educativa requiere que la sociedad disponga de espacios para evaluar el nivel de formación de cada persona, con el objetivo de adaptarse a las transformaciones dentro de un contexto específico. En resumen, se trata de una metodología basada en comunidades diversas que colaboran entre sí y utilizan herramientas de comunicación e información para resolver inconvenientes con principios firmes (Tobón, 2015).

**Proyecto ético de vida**, se vincula con la realización total a nivel personal y social, tomando retos actuales y futuros, con un firme compromiso ético.

**Evaluación socioformativa**, su objetivo es cultivar las capacidades humanas para hacer frente a circunstancias contextualizadas.

**Pensamiento complejo**, es la habilidad de vincular distintos aspectos de la realidad, entendiendo los sucesos, procesos y fenómenos que integran una red indefinida de relaciones, las cuales forman un complexus relacional.

**Criterio**, situación subjetiva que se refiere al principio mediante el cual permite conocer la verdad sobre un asunto específico. Son componentes que respaldan una evaluación de valor.

**Resultado del aprendizaje**, indican lo que un estudiante tiene la capacidad de hacer, saber, solucionar, entender o simplemente explicar cuando se ha concluido un proceso de asimilación de conocimientos. Deben ser observables y realizables.

**Competencia:** sistema de competencias, que engloba actitudes, habilidades y conocimientos con el propósito de solucionar problemas contextuales a través de un desarrollo constante. Asimismo, cada alumno tiene la posibilidad de obtener resultados que se encuentran detallados en cada uno de los siguientes criterios de actuación: saber ser, saber hacer y saber conocer (Tobón, 2018).

**Ética**, incorpora principios como la responsabilidad, la consideración, el compromiso y la aceptación, entre otros; además, es necesario que la ética esté incluida en la estructura integral de una competencia.

**Idoneidad**, un rasgo relevante de una contienda, que hace referencia a la disposición o capacidad del hombre para un objetivo específico; es una exhibición en el comportamiento. (2020, Tobón).

En términos fundamentales, los principios que guían este enfoque (Tobón, 2017) son:

**Pensamiento complejo y calidad de persona**, significa que el individuo entienda las actividades, solucione problemas usando estrategias, enfrente nuevos desafíos y

procese la información diaria; en términos pragmáticos, quiere decir que los profesionales dejarían de simplemente completar formularios y se concentrarían más en los ejercicios prácticos fundamentales con los alumnos.

**Proyecto ético centro de la vida, significa** superar dificultades y enmendar fallos con el objetivo de ser individuos mejores en lo individual, social y laboral; alcanzando objetivos en el corto, mediano y largo plazo, experimentando los valores que te enseñaron o que aprendiste durante tu camino.

**Formarse sirviendo,** el ser humano se desarrolla prestando servicio, o sea, colaborando con la sociedad a solucionar problemas específicos. Esto es fundamental para alcanzar el desarrollo de las habilidades, porque favorece la formación completa de cada persona y también contribuye a la modificación del planeta.

**La capacitación es responsabilidad de toda la comunidad,** la escuela es la entidad principal para respaldar la educación de una persona. Sin embargo, además, la familia juega un rol significativo porque es en ella donde se enseña o nace lo ético de cada persona. Asimismo, las distintas entidades de la cultura y las empresas deben comprometerse con la educación.

**La capacitación es de carácter colaborativo,** es importante que los aprendices trabajen en grupos, para que todos sus integrantes se ayuden mutuamente a superar los obstáculos y a resolver problemas.

**Los problemas son oportunidades para aprender,** cada nueva situación o conflicto es una ocasión para cubrir una necesidad, utilizando un enfoque positivo para resolverlos y así incrementar los conocimientos, desarrollar nuevas tácticas y establecer nuevas oportunidades.

**Em prender es formar**, la formación actual supone desarrollar habilidades para el autoempleo, y el desafío de los maestros es capacitar a los alumnos en la mejora continua de sus capacidades, cómo planificar, comenzar y gestionar proyectos.

**Mejora continua**, significa reflexionar constantemente para ser conscientes de lo que uno siente y piensa, antes, a lo largo de y tras cada actividad.

**Priorizar la simplicidad por encima de la complejidad:** El objetivo del aprendizaje sociocultural es que el proceso de educación no sea complicado, tomando como base los ejes fundamentales de cada situación y el impacto en los estudiantes, teniendo en cuenta los desafíos del contexto presente o del entorno en que viven. De esta manera se pueden considerar únicamente conceptos esenciales que les permitan a los alumnos comprenderlos y ponerlos en práctica creativamente.

**Demostrar la actuación con evidencias:** Las pruebas determinan qué logros se han conseguido, qué errores se han cometido y la manera en que deben ser mejorados; por eso, en esta teoría, las evidencias son imprescindibles y se verifican a través de las actitudes y conductas que los alumnos tienen con su entorno.

En adición, los siguientes principios deben ser la base del currículo:

**El principio de autoecoorganización:** Se refiere a que el individuo, partiendo de sus relaciones de dependencia constructiva, persiga ciertos objetivos con su estructura dentro de un sistema en funcionamiento. Las instituciones educativas son estructuras dinámicas que, para poder ser autónomas, requieren depender del contexto y de los programas de estudios que forman parte de su estructura interna.

Esto es crucial para otorgar un nuevo enfoque al currículo y superar la educación tradicional. Por lo tanto, cuando se pone en la práctica, los planes curriculares se estancan debido a que no están preparados para una transformación de este tipo.

**El principio de la recursividad organizacional:** Se trata de la obligación de alcanzar una educación integral del ser humano. Para lograrlo, no se requiere una organización capaz que incluye maestros, directivos y recursos adecuados, no un currículo de alta calidad, así como un grado elevado de dedicación de parte del alumnado.

**El principio dialógico:** supone entender la compleja red de conexiones entre eventos, fenómenos y procesos localizados.

**El principio hologramático:** alude a cada uno de los elementos contiene al todo.

Su metodología tiene como fundamento los proyectos de formación que Tobón propuso a finales de la década de 1990. Este propone una variedad de estrategias enfocadas en problemas del entorno, con un enfoque distinto al currículo convencional, el cual solo se enfoca en las materias y contenidos metodológicos.

Proyecto educativo, cuyo objetivo es solucionar problemas contextuales, incorporando actividades, maneras de pensar, reflexión sobre el aprendizaje y la interrelación de conocimientos.

Dentro del contexto de la teoría sub-análisis, es esencial establecer precisiones sobre la planificación didáctica y sus componentes:

La planificación didáctica, según García y Valencia (2015), es un instrumento que posibilita el diseño de actividades que intervienen en la actuación del docente al dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje, contextualizando contenidos, métodos y materiales para desarrollar habilidades expresadas como competencias.

La planificación didáctica, como actividad educativa, posibilita la organización de secuencias de tareas con el fin de fomentar el avance del aprendizaje. De acuerdo con

Chacón (2015), este proceso consiste en crear y desarrollar proyectos para el aula, después de un diagnóstico que permita identificar las necesidades e intereses de los estudiantes; así como estrategias, métodos y procedimientos para una formación social contextualizada.

En esta línea, la planificación didáctica se enfoca en el desarrollo integral del individuo y supone la utilización de las competencias para resolver situaciones complejas, desde una planificación contextualizada.

Esto conduce a que se pongan en marcha cambios y mejoras en el proceso de formación de individuos, con el objetivo de lograr las metas educativas previstas, fundamentadas en el estudio, el razonamiento y los consensos sobre lo esencial (Tobón, 2012).

La planificación didáctica, basada en la perspectiva socioformativa, se enfoca en el interés social y requiere tener en cuenta: Hernández, Tobón y Vásquez (2014).

- Exactitud contextual del asunto para los estudiantes.
- Incorporación de nuevos enfoques a experiencias y conocimientos previos.
- Organización de conocimientos útiles para solucionar problemas.
- Solución de situaciones colaborativamente.
- Búsqueda de soluciones fundamentadas para los problemas propuestos.
- Resolución ética e intelectual, basada en valores, de situaciones específicas.
- Aprende a abordar situaciones de manera reflexiva, colaborativa y respetando los puntos de vista.
- Resolución conjunta de circunstancias mediante la cooperación.

### **1.2.2. Constructivismo Cibernético:**

Para delimitar el objeto, de esta perspectiva, es menester señalar, que implica una ruptura, respecto a la concepción positivista, cuestionando las nociones de

objetividad, causalidad. Las teorías que argumentan, este punto de vista es entre otras: teoría de sistemas, cibernética, epistemología genética, complejidad y la interdisciplinariedad de las ciencias conjuntivas.

Esta perspectiva teórica, se concibe como metateoría o epistemología nuclear, que permite explicar y reformular nuestra perspectiva en el campo de la teoría de la educación; precisándose que implica una mirada sistémica, es decir, relacional y procesual, que explica la continuidad y circularidad entre sujeto, información y otros observadores.

Romero (2016) cita los siguientes principios que constituyen la matriz constructivista:

- Esta realidad es creada a través de este encuentro interactivo entre el sujeto (el observador), lo real y el resultado del conocimiento (realidad, información, sabiduría) y los individuos (coobservadores) que participan.
- Construcción de una visión del mundo, tanto subjetiva como intersubjetiva, a través de procedimientos de estructuración y reintegración a nivel cognitivo.

Para los constructivistas, la cognición humana tiene como límite la realidad, que es inconcluso y se expresa en el proceso mismo del conocimiento. En este contexto, cobran importancia las contribuciones de la biología del conocimiento, que posibilitan la formulación de razonamientos persuasivos en un entorno compartido.

Se deducen de la argumentación previa conceptos fundamentales como que lo real es un producto del observador, que se produce en términos subjetivos múltiples realidades y que estas se cruzan entre sí para crear referencias coherentes.

A este respecto, la validación del conocimiento se obtiene a través del pacto social de los participantes (Feixas y Villegas, 2000) y el grado de coherencia interna que presentan las estructuras del saber existentes han logrado. Por lo tanto, para

establecer un marco de referencia, es necesario tener al menos dos observadores presentes.

La regulación de la información y los conceptos fundamentales de la cibernética pueden ser revisados desde el enfoque interdisciplinario mencionado, lo que, junto con las ideas de cognición y conocimiento, permite reexaminar los conceptos y principios en el ámbito pedagógico.

La cognición se puede describir como un método de procedimiento y estudio, que incluye la activación de procesos mentales complejos.

En este marco, el aprendizaje es entendido como un proceso dinámico de selección y organización en relación con un objeto específico de enseñanza; su esencia radica en la estructuración y reorganización.

El estudiante es considerado un ser socio-contextual que constantemente participa en intercambios, según la idea de aprendizaje mencionada anteriormente.

En la perspectiva de que las emociones y la cognición establecen el rumbo de motivación e interés por aprender (Foerster, 2006), es esencial aclarar la relación entre ambas.

La comunicación, analizada desde el enfoque constructivista, implica un procedimiento de creación de una realidad compartida a través del lenguaje. Este proceso se origina en la actividad cognitiva humana y tiene su fundamento en el proceso de conocimiento.

La primera es considerada una operación que posibilita la revelación de nuestra propia conciencia, en lo que respecta a las ideas de autorreferencia y acoplamiento estructural.

En cuanto a la redefinición de la actividad pedagógica, el objetivo es fomentar la autonomía del alumno y ayudarlo a autorregularse. Desde esta perspectiva, se trataría de proporcionar un contexto educativo variado, que no sea restrictivo ni lineal, para que los aprendizajes más complejos puedan ser factibles desde el propio entorno de aprendizaje (Lerbert, 2005).

El aprendizaje tiene un carácter interdisciplinario en contextos específicos, y está mediado por la racionalidad.

### **1.2.3. Aprendizaje significativo:**

Según el autor Rivera (2016), esta visión entiende el estudio como un procedimiento significativo y útil en la vida; es una perspectiva psicológica debido a las siguientes razones:

- En función de las circunstancias, enfócate en los procesos de adquisición y retención.
- Resalta los acontecimientos en el aula, las condiciones, la esencia del aprendizaje y los resultados (Ausubel, 2012).
- Toma en cuenta factores que afectan la adquisición, la asimilación y la retención, pero de manera significativa.

Según Pozo (1999), el aprendizaje construye al individuo a partir de las circunstancias del entorno.

La Teoría del Aprendizaje Significativo tiene su raíz en la curiosidad de Ausubel por entender y describir las características y condiciones del aprendizaje, que pueden asociarse con modos eficaces y efectivos para provocar alteraciones cognitivas duraderas intencionalmente, los cuales son capaces de proporcionar sentido a nivel individual y colectivo (Ausubel, 2012).

Su propósito es lograr que los conocimientos que se adquieren en la escuela sean relevantes, ya que los componentes verbales y simbólicos deben tener en cuenta varios factores que influyen en ellos.

Los principios fundamentales de esta teoría son:

- El aprendizaje ocurre cuando se vinculan las experiencias con el contenido nuevo, es una asimilación que reconstruye.
- Las disputas fomentan el aprendizaje y no dejan de lado los intereses del aprendiz.
- Las partes activas de un proceso de aprendizaje son: conocimientos previos, mediación pedagógica y formación científica validada.
- Comportamientos intelectuales, actitudes y vivencias son los componentes fundamentales del aprendizaje.

Los requisitos fundamentales para el aprendizaje provechoso son:

- Disposición del estudiante.
- La pertinencia del material, en términos lógicos, la conexión con el grado de desarrollo y el contexto mundial del estudiante son elementos fundamentales para determinar la relevancia del aprendizaje.

El aprendizaje significativo tiene la posibilidad de ocurrir en tres niveles: representaciones, definiciones y declaraciones; y también puede ser subordinado, superordenado o combinatorio, dependiendo de si hace referencia a la dimensión intelectual.

La dimensión representativa del aprendizaje está vinculada con la obtención de categorías léxicas, lo que da lugar a procesos de absorción y conformación de estructuras del pensamiento, en el que el lenguaje desempeña un papel fundamental.

Según Ausubel (2012), al programar el contenido de una materia con el objetivo de lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, es necesario considerar cuatro principios: la organización secuencial, la consolidación, la reconciliación integradora y la diferenciación progresiva.

Lo que más destaca entre la contribución de este enfoque es su durabilidad, especialmente si consideramos que nos desenvolvemos en el campo de un grupo de disciplinas científicas vistas como jóvenes, las cuales evolucionan y cambian rápidamente. Se piensa que, a primera vista, es un constructo sencillo al alcance de todos los diseñadores curriculares y docentes; sin embargo, es extraordinariamente complejo y, principalmente, no se comprende lo suficiente (Novack, 1998).

Para que el aprendizaje tenga significado, es fundamental la predisposición, la negociación y el intercambio de opiniones.

Se destaca que el aprendizaje significativo conlleva significados y responsabilidades compartidas; en otras palabras, se encuentra dentro del ámbito de decisión del individuo aprender de manera significativa o no, siempre que se disponga de los subsumidores relevantes y un material que cumpla con las exigencias lógicas pertinentes (Rodríguez, 2017).

Se tienen en cuenta al educando, al docente y a los materiales como componentes de un acto pedagógico-formativo. Estos elementos interactúan en un proceso crítico que está influido por motivos de interés y predisposiciones.

Siguiendo esta línea de discusión, en el contexto del AS, el alumno no puede autoengañarse al suponer que ha asignado los significados aceptados en un determinado contexto, cuando en realidad solo ha tomado algunas generalizaciones ambiguas sin significado psicológico.

Según la clasificación de Ausubel, Novack y Hanesian (2001), hay tres tipos de aprendizaje significativo:

- A. de representaciones, vinculado con significados simbólicos.
- A. De conceptos, ocurre como resultado de la conexión entre el significante y el significado.
- A. de proposiciones: significa vincular categorías léxicas dentro del marco de los pensamientos.

Los principios orientadores que tiene la perspectiva teórica en examen, según Ausubel citado por Sanfeliciano (2019), son:

- El AS vincula la información reciente con experiencias pasadas.
- El interés se convierte en la brújula para entender conceptos.
- El profesor tiene la responsabilidad de transmitir confianza a nivel tanto emocional como intelectual.
- El marco teórico del alumno es útil para reestructurar el conocimiento.
- La ilustración es fundamental para hacer que la integración tenga sentido.
- A través de una mediación pedagógica apropiada, el error puede ser un recurso para el aprendizaje.
- La capacitación tiene un carácter cultural y contextual.

#### **1.2.4. Procesamiento de la información en ambientes virtuales de aprendizaje.**

Siguiendo los planteamientos de Medina (2017) se resumen ideas capitales, referidas al procesamiento de la información en relación con las tecnologías de la información y la comunicación y su incidencia en el proceso de planificación didáctica en ambientes virtuales de aprendizaje.

La planificación curricular didáctica, mediada por la tecnología, adquiere carácter múltiple, dinámico y supera la linealidad tradicional, dada la naturaleza multidimensional del aprendizaje, siendo necesario, considerar estrategias variadas y contextuales.

La tecnología permite hablar de hipertexto, de búsqueda guiada, de actividades sincrónicas y asincrónicas, discusiones en plataforma, de múltiples informaciones a disposición de una sola persona en minutos y tan diversa que requiere objetivos claramente definidos (Galvis, 2015).

Resulta entonces que, en ambientes virtuales de aprendizaje, el procesamiento de la información orienta la selección de estrategias, para generara innovación y diseño de materiales educativos pertinentes.

Las estrategias se deben precisar considerando el contexto y la necesidad del aprendiz, en este sentido es necesario tener en cuenta: la ubicación de las estrategias en el diseño, la forma de exponer el tema, actividades de evaluación contempladas según el contenido y objetivos de la propuesta didáctica, precisión de las situaciones de aprendizaje que interrelacione lo nuevo con lo ya vivido.

#### **1.2.5. Aprendizaje invertido: una propuesta de aprendizaje enseñanza.**

En la forma tradicional de enseñanza en la Educación Superior, en el docente recae todo el peso de la clase, ya que es el quien imparte la clase. El papel del estudiante en este caso se centra en tomar notas y realizar los ejercicios pertinentes o bien realizar la tarea indicada.

Cuando los grupos son numerosos es difícil poder revisar o trabajar de manera individual con todos los alumnos o bien retroalimentar de forma personalizada las

dudas de todos. Dada esta dinámica la atención al alumno y a sus dudas no es la más recomendada.

En este contexto, educadores alrededor del mundo están tratando de cambiar este modelo tradicional, por uno basado en las necesidades de aprendizaje de los alumnos. El modelo que ha despertado interés por su potencial es el Aprendizaje invertido, centrado en el estudiante que deliberadamente consiste en trasladar una parte o la mayoría de la instrucción directa al exterior del aula, para aprovechar el tiempo en clase maximizando las interacciones uno a uno entre profesor y estudiante.

La premisa básica de este modelo es que la instrucción directa es efectiva cuando se hace de manera individual, pero debido a los recursos de las universidades, esto necesitaría un equipo de profesores mucho más amplio, que la mayor parte de las instituciones no tendrían la capacidad de financiar (Bergmann y Sams, 2015).

Según los autores Limón, Cantera y Salinas (2017), el empleo de la tecnología de la comunicación e información en el sector educativo hoy en día asume funciones más relevantes, como posibilitar la comunicación de conocimientos y vincular comunidades educativas. En este contexto, se recomienda tener en cuenta los siguientes casos de trabajo:

- Descripción del modelo: El aprendizaje al revés supone prestar atención fuera del horario de clases, utilizando herramientas multimedia; así, las tareas de clase se realizan mediante métodos interactivos.
- Los elementos fundamentales de la AI son:
  - ✓ Es necesario guiar a los alumnos para que examinen los materiales multimedia.
  - ✓ Es necesario que las representaciones vengan acompañadas de material para leer.

- ✓ Utilizar tecnología apropiada para trabajar situaciones experimentales.
  - ✓ Revisar y alistar exposiciones en grupo.
  - ✓ Elaborar exposiciones y utilizar cuestionarios.
  - ✓ Utilizar tecnología para evaluar ejercicios.
  - ✓ Investigar acerca de lo complejo y desconocido.
- El propósito de la metodología empleada es:
    - ✓ Fomentar el uso de la tecnología y la colaboración para hacer más flexibles los períodos de aprendizaje.
    - ✓ Transformar la cultura, de un proceso enfocado en el profesor a uno donde el alumno sea el agente activo.
    - ✓ Elección cuidadosa de contenidos, teniendo en cuenta el contexto y las predisposiciones.

### **1.2.6. Habilidades de Procesamiento de Información:**

El procesamiento de la información científica en la educación superior no ha sido muy abordado en el ambiente académico, sin embargo, es necesario prestar información a las vías, formas y herramientas empleadas para realizar un tratamiento adecuado de la información disponible (Figueredo, León y Martínez 2019)

En la actualidad en el proceso académico profesional, en sus dimensiones instructiva, desarrolladora y educativa, el procesamiento de información científica es la columna vertebral de una formación adecuada y pertinente; siendo fundamentales subprocesos como: transmisión de información, adquisición de conocimientos esenciales, desarrollo de habilidades intelectuales y la mediación para orientar el proceso de estudio y aprendizaje.

Para las investigadoras González, Hernández y Viñas "procesar información significa analizarla, delimitar en ella los hechos, conceptos, distinguir las posiciones

principales del autor, las argumentaciones, sistematizar o reorganizar lógicamente el contenido, resumirlo" (2010, p.48).

En sentido complementario Gomez (2014) precisa: el procesamiento y análisis de información es un proceso permanente y jerarquizado, que va de lo simple a lo complejo.

Se precisa que, el procesamiento de información, partir de la información científica, es entendido como una red de ideas interconectadas, elaborada en base a los esquemas intelectuales desarrollados; implica en esencia un proceso de negociación entre la información leída y las cualidades del sujeto lector, con la finalidad de generar nuevos significados (Lancaster, 2011).

Entre las habilidades, relacionadas al procesamiento de información, que se consideran, son las que le permiten al estudiante de educación superior: conocer, pensar, almacenar información, organizarla y transformarla hasta generar nuevos productos, realizar operaciones tales como: establecer relaciones, formular generalizaciones, tomar determinaciones, resolver problemas y lograr aprendizajes perdurables y significativos (Frías, Hao y Artiles, 2016).

### **1.3. Definición y operacionalización de variables:**

#### **1.3.1. Definiciones Abstractas:**

##### **1.3.1.1. Programa Didáctico de Educación Virtual.**

Es el sistema de currículo pedagógico que conecta diversos medios, como los contenidos, las experiencias, los métodos y los procedimientos, con el objetivo de alcanzar fines formulados en lo que respecta a competencias integrales contextualizadas.

##### **1.3.1.2. Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información.**

Son las capacidades humanas, manifestadas como habilidades, que habilitan al estudiante de la universidad para reconocer, procesar, organizar, sistematizar y reflexionar acerca de la información que es la base y el origen de su educación.

### **1.3.2. Definiciones Operacionales:**

#### **1.3.2.1. Programa Didáctico de Educación Virtual.**

Se refiere a la interrelación sistémica entre elementos como el problema (la circunstancia que se debe resolver); los saberes previos (experiencias o conocimientos); la administración de conocimientos (organizar lo que se sabe); la colaboración en equipo (trabajo conjunto con otros individuos), solución de problemas situacionales (una o más respuestas), proyecto personal de vida (valores y consideración al medioambiente); la metacognición (manifestar y respetar las perspectivas ajenas); Intercambio de aprendizaje (socialización de lo que se sabe).

#### **1.3.2.2. Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información.**

Son las capacidades auténticas de los alumnos de la universidad, vinculadas con:

- Reconocer fuentes: Esto incluye identificar fuentes bibliográficas y electrónicas relevantes para su carrera de una manera fundamentada, además de elaborar referencias empleando el estilo APA.
- La comprensión de la información está vinculada con identificar ideas fundamentales y secundarias, definiendo una jerarquía y un orden, además de extrapolar e interpolar conceptos, principios o datos en un contexto determinado.
- La organización y el establecimiento de relaciones incluyen: la estructuración de mapas conceptuales, mentales, cruz categoriales y

Uve heurísticos; la creación de relaciones sistémicas; y la explicación de información organizada, respetando un orden argumental.

- Reflexionar acerca de los datos - conocimiento, se vincula con: presentar un punto de vista crítico sobre la propuesta de los autores; de manera argumentada.
- Resolver situaciones problemáticas, se refiere a: proponer opciones cuando se enfrenta a problemas relacionados con la profesión de manera argumentativa y creativa.

#### 1.4. Operacionalización de Variables:

**Tabla 1**

*Variable Programa Didáctico de Educación Virtual*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Técnica e Instrumento</b>
Programa Didáctico de Educación Virtual	I. Problema	1.1. Especifica circunstancias que se deben resolver en un contexto determinado.	Ordinal	Técnica Juicio de Expertos  Instrumento Guía de Análisis
	II. Sabres previos	2.1. Reintegra experiencias y conocimientos, ligándolos con la información nueva.		
	III. Gestión del conocimiento	3.1. Organiza la información y el conocimiento a abordar de manera sistemática.		
	IV. Trabajo colaborativo	4.1. Especifica métodos de aprendizaje cooperativo entre alumnos, empleando la tecnología.		
	V. Resolución de problemas contextuales	5.1. Propone conflictos profesionales contextualizados, guiando la resolución a través de instrumentos tecnológicos.		
	VI. Proyecto ético de vida	6.1. Especifica las actitudes y valores a desarrollar, fomentando el respeto por la vida y el medio ambiente.		
	VII. Metacognición	7.1. Utilizando herramientas de educación virtual, establece estrategias que fomenten		

		la reflexión.		
	VIII. Socialización del aprendizaje	8.1. Utilizan herramientas virtuales para comunicar sus propuestas.		

**Tabla 2**

*Variable de destrezas para procesar y comprender información.*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Técnica e Instrumento</b>
Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información.	I. Identificar fuentes	1.1. Identifica referencias bibliográficas y digitales significativas para su profesión de manera basada. 1.2. Cree referencias de fuentes, utilizando el formato APA.	Intervalo	Técnica Cuestionario  Instrumento Test de Aptitud
	II. Comprender información	2.1. Reconoce ideas principales y secundarias, definiendo un orden y una jerarquía. 2.2. En el contexto, interpolar y extrapolar principios, conceptos y datos.		
	III. Organizar y establecer relaciones	3.1. Organizo mapas mentales, conceptuales, de Uve-heurística y cruces categoriales, creando conexiones sistémicas. 3.2. Expone información estructurada de acuerdo a un orden lógico.		
	IV. Reflexionar sobre datos – conocimiento	4.1. Manifiesta una perspectiva crítica sobre las propuestas de los autores, utilizando argumentos.		
	V. Resolver situaciones problema.	5.1. Propone opciones frente a problemas vinculados con la profesión, de manera original y argumentativa.		



## CAPÍTULO II DISEÑO METODOLÓGICO

### 2.1. Tipo de Investigación:

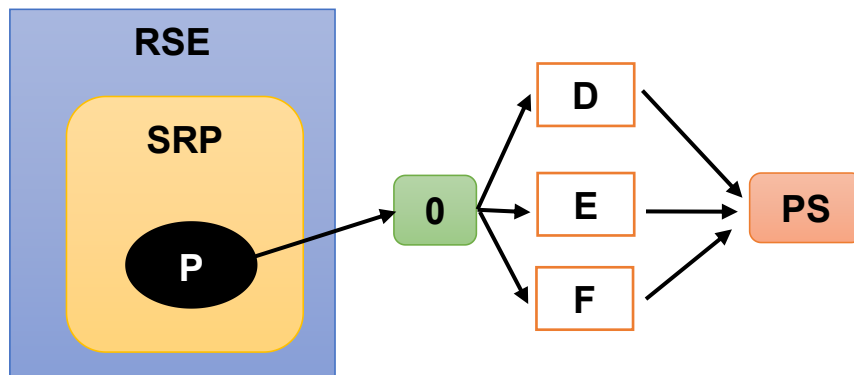
Tomando en cuenta el objetivo como base, este análisis es un estudio científico fundamental con una perspectiva propositiva, en cuanto a ofrecer una solución a un problema detectado.

### 2.2. Diseño de contrastación de hipótesis/procedimiento a seguir en la investigación:

Se trata de la serie de operaciones de investigación que se relacionan directamente con la clase de estudio. En este contexto, en un estudio científico básico-propositivo, el investigador observa, describe y explica, además de proponer una solución potencial para un problema particular (Sousa, Driessnack y Costa, 2017).

Figura 1

*Diseño de Investigación*



Nota: se representa la lógica de las operaciones investigativas.

Leyenda:

RSE = Realidad Socio Educativa

SRP = Síntesis de la Realidad Problemática

P = Problema, deficiente desarrollo habilidades de procesamiento y comprensión de información.

0 = Observación o estudio del problema

- D = Descripción del problema
- E = Explicación del problema
- F = Fundamentación teórica del estudio
- PS = Propuesta de Solución

### 2.3. Población, muestra:

Esta categoría en investigación se comprende como la totalidad de sucesos o elementos que forman un fenómeno específico (Gorgas, Cardiel y Zamorano, 2011). La población se presenta en la tabla 3.

Tabla 3  
*Población Muestral de Estudio*

Facultad	Carrera Profesional	Ciclo	Sexo		Total
			M	F	
FACHSE	Educación Primaria	VI	02	21	23
$\Sigma$					23

Nota: se presenta la población de estudio por facultad, carrera profesional y sexo. Fuente: OAC UNPRG-FACHSE-2024

Según Martínez (2012), la muestra es una parte de la población que tiene características de esta última; se utilizó la noción de población censal o muestral y, por ende, se trabajó con toda la matrícula de alumnos del primer ciclo de la licenciatura en Educación Primaria.

## 2.4. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales:

La tabla 2 describe de manera detallada los métodos empleados para recolectar datos.

Tabla 4

*Técnicas e Instrumentos de recolección.*

Técnica	Modalidad	Instrumento	Informantes o fuentes	¿Para qué?
Cuestionario	TA	Formulario del instrumento	Estudiantes del primer ciclo de la licenciatura en educación primaria.	Con el objetivo de recopilar datos sobre las habilidades para procesar y comprender información.
Evaluación de documentos	Estudio de textos	Guía	Perspectivas de escritores.	Recopilar y procesar contenido.
Evaluación de expertos	Análisis de herramientas	Formulario de evaluación.	Especialistas	Comprobar el instrumento
Programación	Planificación educativa	Guía Didáctica	Investigador docente	Elaborar el programa educativo para la enseñanza en línea.

Nota: se describe técnicas e instrumentos de recolección. Fuente: elaboración propia.

## 2.5. Equipos y materiales:

Algunos de los medios que se pueden utilizar incluyen: portátil, computadora, internet, base de datos, dispositivos USB y textos.

## 2.6. Aspectos éticos:

Durante el proceso de investigación científica, la aplicación de principios éticos es uno de los requerimientos globales para asegurar que la producción científica sea de calidad en temas como el diseño, la ejecución, la comunicación, la auditoría y el comportamiento del investigador (Espinoza y Alger, 2020).

## CAPITULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. Resultados del Test sobre Habilidades Lingüísticas:

Se presenta los resultados del test aplicado a estudiantes, en materia de habilidades de comprensión y procesamiento de información:

Tabla 5

*Nivel de Desarrollo de habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información.*

Clases	$X_i$	$f_i$	$F_i$	$X_i \cdot f_i$	$f_i (X_i - \bar{x})^2$	Estadígrafos
[02,5; 05,0)	3,75	03	03	06,75	82,69	
[ 05,0; 07,5)	6,25	05	08	31,25	37,81	$\bar{x} = 9$
[07,5; 10,0)	8,75	05	13	43,75	0,31	$Me = 09,25$
[10,0; 12,5)	11,25	05	18	56,25	25,31	$M_0 = 7,5$
[ 12,5; 15,0]	13,75	05	23	68,75	112,81	$s = 3,43$
$\Sigma$		23		206,75	258,93	$cv = 38,11$

Nota: se presenta procesamiento estadístico de datos. Fecha: marzo-abril de 2025

En lo que concierne a la interpretación en la tabla, se puede observar:

- La media aritmética, que es 9 puntos, señala que el grupo está en la etapa de organización y establecimiento de relaciones. Esto quiere decir que tienen la habilidad de estructurar: mapas mentales, mapas conceptuales, Uve-heurística y cruz categorial; además de establecer conexiones de sistemas y explicar datos estructurados de acuerdo con un orden argumental.
- La mediana de 9,25 puntos indica que la mitad de los alumnos sacó calificaciones por debajo del promedio y la otra mitad, por encima.
- El valor de la moda 7,5 significa que es el score más frecuente.

- La desviación estándar de 3,43 indica que los valores están agrupados en un rango entre 5,57 y 12,43 alrededor de la media aritmética.
- El grupo se clasifica como heterogéneo, ya que el Coeficiente de Variabilidad es del 38,11 % y supera el estándar de 33 %.

### **3.2. Propuesta:**

## **Programa Didáctico de Educación Virtual**

### **I. Problema:**

Algunos de los problemas situacionales, que constituyen el punto de inicio para la elaboración de la propuesta, se detallan a continuación:

- 1.1.** Restricciones para reconocer fuentes, que se evidencian en indicadores como: ignorancia de fuentes electrónicas y bibliográficas rimportantes para su formación en la carrera profesional; además de graves deficiencias para referenciar datos siguiendo las normas relacionadas con el ámbito disciplinario.
- 1.2.** Dificultades para entender información, que se manifiestan en elementos perceptibles como: dificultades para distinguir, identificar, establecer jerarquía y orden entre ideas principales y secundarias; además de serios impedimentos para extrapolar e interpolar datos procesados.
- 1.3.** Dificultades para estructurar y definir relaciones, evidenciadas en elementos indicativos como: limitaciones al crear mapas (conceptuales y mentales), insuficiencias a la hora de estructurar interpretaciones, y deficiencias al plantear argumentos de manera lógica.
- 1.4.** Limitaciones para reflexionar sobre datos y conocimientos; caracterizadas por las graves deficiencias al comunicar opiniones críticas fundamentadas, relacionados con las propuestas de los autores.
- 1.5.** Incapacidad para resolver problemas; manifestada en limitaciones graves a la hora de proponer alternativas a situaciones difíciles en el trabajo profesional, de una manera argumentativa y vanguardista.

## **II. Saberes previos:**

En el estudio se relacionan con los niveles de desarrollo de las habilidades de Comprensión y Procesamiento de Información, identificados mediante el instrumento de recolección, se destacan:

- Los estudiantes que tienen un puntaje de 2.5 son capaces de reconocer y citar fuentes relacionadas con la formación profesional, ubicándolos en el nivel de identificar fuentes.
- Un puntaje de 5 a 7.5 sitúa a los futuros expertos en el ámbito "comprende información", lo que demuestra su capacidad para identificar, clasificar y priorizar ideas.
- El puntaje 10 posiciona a los alumnos en el nivel de organización y establecimiento de relaciones, evidenciando competencias con el fin de organizar estructuras de datos y formular conclusiones sistemáticas.
- Las calificaciones de 12,5 y 15 colocan sobre la información y el saber para los futuros profesionales en el nivel, evidenciando la capacidad para expresar posturas críticas fundamentadas acerca de puntos de vista de diferentes autores.

## **III. Gestión del Conocimiento:**

El plan comprende la planificación de los procedimientos para identificar y gestionar los datos vinculados con la capacitación en el campo de la educación primaria.

### **3.1. Planeamiento para la identificación de fuentes:**

En el marco del PDEV, el objetivo es la creación de HPI; para lograrlo, se establecen procedimientos para detectar fuentes como las que siguen:

- Talleres Didácticos, para aprender y demostrar cómo se identifican las fuentes electrónicas y bibliográficas, a lo largo de la preparación en la carrera:

a. Taller Didáctico para la identificación de fuentes bibliográficas:

✓ **Propósito:** capacidad de determinar fuentes bibliográficas.

✓ **Actividades:**

- Realiza una lista de referencias bibliográficas.
- Organiza las fuentes bibliográficas de acuerdo con los cursos y/o disciplinas que componen el plan de estudios.
- Para llevar a cabo investigaciones relacionadas con materias, reconoce fuentes bibliográficas en inglés y español.
- Identifica fuentes bibliográficas de naturaleza pedagógica, didáctica y curricular.

b. Taller Didáctico, para reconocer fuentes virtuales y electrónicas:

✓ **Propósito:** capacidad para reconocer fuentes virtuales o electrónicas.

✓ **Actividades:**

- Elabora una lista de fuentes digitales o virtuales (banco de datos)
- Agrupa las fuentes digitales o en línea en función de las asignaturas y/o disciplinas que componen el plan de estudios.
- Encuentra fuentes virtuales o electrónicas en inglés y español que se puedan usar para realizar investigaciones relacionadas con las materias.

- Identifica fuentes pedagógicas, curriculares y didácticas de carácter virtual o electrónico.
- Tallere Didácticos, para adquirir conocimientos y mostrar la elaboración de referencias acerca de fuentes, utilizando el estilo APA.
    - ✓ **Propósito:** capacidad de elaborar referencias siguiendo las normas de la séptima edición de APA.
    - ✓ **Actividades:**
      - Reconoce y pone en práctica las reglas para la organización de figuras y tablas (formato de tablas, formato de figuras, lista de verificación).
      - Reconoce y utiliza normas para elaborar citas, ya sean textuales o parafraseadas.
      - Reconoce y utiliza las normas para citar fuentes de acuerdo con la cantidad de autores.
      - Reconoce y emplea regulaciones para manejar las referencias (elementos, variación en función del número de autores, material jurídico, audiovisual y electrónico).
      - Reconoce y emplea normas para el trabajo de citas y referencias en idioma español.

**IV. Trabajo Colaborativo:** Se tienen en cuenta estrategias para aprender colaborativamente con el propósito de desarrollar HPI, entre las que se enumeran:

#### **4.1.Tareas académicas para la colaboración en línea:**

Los futuros especialistas producen documentos de manera colaborativa que son editados en tiempo real a través de almacenamiento en la nube; para ello,

pueden emplear herramientas como: Hojas de cálculo de Google, Google Docs, Jamboard, Canva, presentaciones conjuntas en línea y otros.

#### **4.2.Creación de bases compartidas de conocimiento:**

Los futuros maestros crean una wiki que les posibilita añadir, cambiar o suprimir conocimientos acerca de investigaciones académicas, tales como ensayos, artículos y monografías. Se pueden utilizar medios como los siguientes: Documente 360, Google Sites, Confluence, Wikispaces Media WIKI y otros.

#### **4.3.Mapas mentales colaborativos:**

Se requieren asuntos de investigación y estudio relacionados con la profesión. Los mapas de ideas, como cartografías, posibilitan que los alumnos se enfrenten a un tema específico en tiempo real y de forma conjunta. Es posible usar instrumentos como Lucidchart, Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Mindmeister y Popplet, entre otros.

#### **4.4.Experiencias colaborativas del mundo real:**

La idea es vincular los contenidos de las materias con situaciones del mundo real para facilitar aplicaciones. Para ello, se proponen desafíos y se difunden resultados a través de instrumentos como: crear y distribuir videos, llevar a cabo entrevistas, elaborar infografías y preparar presentaciones dinámicas.

#### **4.5.Retroalimentación entre estudiantes:**

La idea es fomentar la realimentación entre colegas acerca de investigaciones o temas, a través de formularios en la web. o mallas receptoras.

## V. Resolución de Problemas Contextuales:

Se proponen problemas situados relacionados con la profesión y se ofrecen herramientas tecnológicas que podrían ser útiles; consulte la tabla 1 para más detalles.

Tabla 6

*Relación problemas, tecnología y productos.*

Problemas situados	Herramientas Tecnológicas	Producto:
1. Debates en las interpretaciones psicológicas relacionada con el aprendizaje de matemáticas en los niños que están en Educación Primaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jamboard,</li> <li>• Google docs.</li> <li>• Canva</li> <li>• Hojas de cálculo de Google</li> <li>• Google Sites</li> <li>• Wikispaces</li> <li>• Media WIKI</li> <li>• Confluence,</li> <li>• Documente 360, etc.</li> <li>• Mindmeister</li> <li>• Popplet</li> <li>• Lucidchart</li> </ul>	✗ Composición conjunta de un artículo de debate.
2. Diferencias en las visiones pedagógicas para describir cómo aprenden los niños de 6 a 12 años.		✗ Elaboración conjunta de un trabajo monográfico de estudio.
3. Divergencias explicativas entre teorías sobre el currículo para establecer el fundamento de la educación primaria basada en competencias.		✗ Escribir un artículo de revisión elaborado en cooperación.
4. Diferencias entre teorías, con el objetivo de describir cómo se desarrollan las habilidades científicas en niños de primaria.		✗ Creación colaborativa de un informe de investigación a través de la aplicación de encuestas en línea.
...	...	...

Nota: se presenta vínculo entre problemas situados, HT y productos a evidenciar.

## VI. Proyecto Ético de Vida:

Desde el punto de vista de la formación social adoptada, el PEV establece conexiones entre los siguientes elementos:

Tabla 7

### *Componentes del Proyecto Ético de Vida*

Aspecto	Descripción	Proyecto
Tejido Social	Grupo de personas que constituyen una colectividad, unidos a través de lazos culturales, tradiciones, lengua y otros.	Se aborda la dimensión de la autorrealización por medio del desarrollo de la capacidad y el propósito de vida, fomentando principalmente la autonomía.
Desarrollo social y económico	Está vinculado con la producción de riqueza, con el fin de promover la prosperidad y el bienestar en el individuo.	La idea es capacitar a los maestros para que sean propulsores de la paz, con la habilidad de fomentar el diálogo y la aplicación de la justicia.
Sustentabilidad Ambiental	Es necesario educar a los profesionales en el área de la educación para que sean capaces de contribuir a la preservación de los recursos naturales.	El objetivo es educar pedagogos que busquen la armonía entre la competitividad productiva y la protección del medio ambiente.

Nota: se interrelaciona ámbitos, características y proyectos.

## VII. Metacognición:

Los procesos de metacognición posibilitan que los profesionales del futuro se den cuenta de sus puntos fuertes y débiles; en el PDEV, se relacionan entre sí los siguientes elementos:

Tabla 8

*Niveles de reflexión metacognitivos.*

Capacidades de comprensión y procesamiento de información	Herramientas de educación virtual	Niveles de reflexión
Reconocer fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jamboard,</li> <li>• Google docs.</li> <li>• Canva</li> <li>• Hojas de cálculo de Google</li> <li>• Google Sites</li> <li>• Wikispaces</li> <li>• Media WIKI</li> <li>• Confluence,</li> <li>• Documente 360, etc.</li> <li>• Mindmeister</li> <li>• Popplet</li> <li>• Lucidchart</li> </ul>	✓ El futuro doctor debe planear, supervisar y analizar la clasificación y especificación de fuentes vinculadas con las asignaturas del currículo.
Comprender información		✓ El futuro educador tiene que planear, supervisar y examinar los procesos de comprensión de los datos que procesa.
Organizar y establecer relaciones		✓ El futuro maestro necesita planificar, supervisar y analizar la conexión entre la educación y las dificultades que surgen en el ejercicio de la docencia.
Reflexionar acerca de los datos-conocimiento.		✓ El futuro profesor debe: planificar, supervisar y valorar el análisis que realice sobre la información relacionada con las dificultades intrínsecas a la práctica y formación docente.
Resolver problemas		✓ El futuro profesor debe planear, supervisar y evaluar el enfoque y las soluciones propuestas para los problemas relacionados con la capacitación y la práctica docente.

Nota: se relaciona habilidades, HEV y niveles de reflexión.

### VIII. Socialización del aprendizaje:

Los futuros docentes aprender a publicar empelando herramientas virtuales los productos generados en el proceso de su formación.

Tabla 9

*Proyectos e ideas virtuales de divulgación.*

Ideas, proyectos	Herramientas virtuales
1. Escritura de ensayos de argumentación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Easelly (presentaciones e infografías)</li><li>• Canva (modificar videos e imágenes, difundir trabajos)</li></ul>
2. Elaboración de trabajos monográficos de investigación.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Genially (infografías, líneas, mapas, presentaciones y calendarios)</li><li>• Educaplay (juegos de crucigramas, sopas de letras y mapas interactivos)</li></ul>
3. Escritura de reportes académicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentaciones de GOOGLE (elabora, modifica y divulga presentaciones)</li></ul>
4. Publicación de obras de las materias	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prezi (exposiciones dinámicas)</li></ul>
5. Difusión de investigaciones realizadas en grupo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Animoto (producción de videos con imágenes, música...)</li><li>• Inklewriter (elaborar libros digitales)</li><li>• Kahoot (exponer los contenidos de las clases)</li></ul>
...	<ul style="list-style-type: none"><li>• Powtoon (para la creación de animaciones en video)</li></ul>

Nota: se relaciona evidencias con HV.

**3.3. Discusión de Resultados:**

**3.3.1. En relación con los Objetivos:**

**Objetivo Específico N° 01**

Diagnosticar el NDHPCI y comprensión de información, de los estudiantes de la carrera profesional de Educación Primaria, del sexto ciclo de formación profesional, mediante un test de aptitud.

Para alcanzar este objetivo, se creó, validó y empleó los datos; la herramienta de recopilación se procesaron mediante métodos estadísticos, lo que mostró distintos niveles de desarrollo de las HPCI:

- ✓ Tres alumnos, están en el nivel que identifica fuentes con una calificación media de 3,75, en lo que respecta a las HPCI. Estos tienen habilidades para identificar fuentes bibliográficas y electrónicas relevantes, así como para formular referencias sobre ellas cumpliendo con las normas APA.
- ✓ Un promedio de 6,25 fue alcanzado por cinco futuros profesionales, lo que los sitúa en el nivel correspondiente a la información. Este nivel incluye habilidades para determinar los conceptos, principios y datos principales y secundarios, establecer una jerarquía y un orden, así como extrapolar e interpolar en un contexto determinado.
- ✓ Cinco alumnos alcanzaron una media de 8,75 y 11,25 respectivamente, situándose en el nivel de organización y establecimiento de relaciones en relación con las HPCI. Esto demuestra habilidades para elaborar mapas conceptuales, mentales, cruz categoriales y Uve-heurísticos; además de establecer vínculos sistémicos y exponer información organizada que sigue un orden argumentativo.
- ✓ Cinco estudiantes obtuvieron un promedio de 13,75 en las HPCI, lo que indica su capacidad para presentar un punto de vista crítico acerca de lo que los autores plantean, de forma argumentada.

### **Objetivo Específico N° 02**

Estructurar el sustento teórico de la investigación, mediante el análisis e interrelación de las teorías socioformativa, constructivismo cibernético, aprendizaje significativo, procesamiento de la información y aprendizaje invertido y habilidades de procesamiento de información.

El modelo en teoría que se utiliza como argumento principal de la investigación es un sistema compuesto por elementos: el objeto en la realidad (problema) y el objeto modelado (pregunta) y la formulación fundamental de los enfoques: aprendizaje invertido, constructivismo cibernético, aprendizaje

que tiene sentido, procesamiento de información en EVA y socioformativo y definiciones sobre competencias para procesar información. El eje teórico central se enfoca en el pensamiento: la capacitación es integral y contextualizada, además de ser sistémica y relacional, se lleva a cabo a partir de experiencias anteriores, utiliza la tecnología como herramienta y permite el surgimiento de nuevas formas de aprendizaje, como el trabajo colaborativo y aquel basado en problemas.

### **Objetivo Específico N° 03**

Diseñar el Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información, mediante estrategias de educación virtual.

El sistema pedagógico cognitivo virtual que se propone en la investigación está compuesto por varios elementos, entre ellos: caracterización y problemática; conocimientos anteriores (grados de desarrollo de HPCI); administración del conocimiento (planificación para detectar fuentes); trabajo en equipo (tareas online); solución de cuestiones situacionales (uso de herramientas tecnológicas); proyecto ético vital (en relación con el contexto); metacognición (grados de reflexión) y adaptación social del aprendizaje (empleo de medios digitales).

#### **3.3.2. En relación con los antecedentes:**

El desarrollo de HPCI, configura un propósito clave en la formación de profesionales en contexto de revolución científico tecnológica, tal como lo sustentan los trabajos previos reseñados en materia de antecedentes; en entornos virtuales de aprendizaje es útil el manejo de herramientas tecnológicas (Morales, 2020) ; la búsqueda de información exige la

integración impostergable de la tecnología (Guzmán, 2020); se aprecia en varias investigaciones la determinación de una relación positiva entre calidad del aprendizaje virtual y el perfil de egreso de los futuros profesionales (Cabrera, 2020).

## **CONCLUSIONES**

Tomando en cuenta el sistema argumentativo verbal de la investigación se deducen las siguientes conclusiones:

1. En cuanto a la HPCI, los futuros expertos en Educación Primaria, evidencian diferentes niveles: identifica fuentes (puntaje 3, 75); comprende información (6,25

puntos); organizar y establecer relaciones (puntaje 8,75 y 11,25, respectivamente) y reflexionar sobre datos y conocimiento (13,75 puntos); se destacan destrezas para explicitar posturas críticas argumentadas, en relación con planteamientos de autores.

2. La conexión contemporánea entre el asunto positivo y la declaración de estudio, principios teóricos, configuran un sistemismo estructural denominado Modelo Teórico, que en esencia es la perspectiva interdisciplinaria que sustenta la propuesta Programa Didáctico de Educación virtual, se destaca el planteamiento integrador la formación es un proceso integral e integrador situado , que interrelaciona y emplea como medios: experiencias , conocimiento, métodos, herramientas virtuales, metodologías novedosa aprendizaje basado en problemas, trabajo colaborativo, para fomentar capacidades como la comprensión y el procesamiento de información.
3. La propuesta analizada en la investigación del Programa Didáctico de Educación Virtual, es un sistema de pedagogía cognitiva y tecnológica que se compone de componentes como: definición y caracterización del problema, conocimientos, experiencias, dirección del saber, estrategias para trabajar en colaboración, resolución de problemas en contextos específicos, plan ético de existencia y compartir lo aprendido.

## **RECOMENDACIONES**

Las siguientes recomendaciones se presentan en virtud de la libertad de pensamiento, que es un derecho humano esencial:

1. A las diferentes etapas de administración del proceso educativo en la Universidad, se les recomienda que, a nivel de formación general o básica, se diseñe y programen

asignaturas que tengan como finalidad desarrollar habilidades básicas como las de procesamiento de información, para preparar a los futuros profesionales, hacia un buen desempeño en el proceso formativo académico profesional.

2. A los entes que administran el proceso de formación, como son las Escuelas Profesionales y las Jefaturas de Departamento, asumir la presente propuesta Programa Didáctico de Educación Virtual como un insumo, que previo enriquecimiento teórico metodológico, sirva de base para generar procesos mixtos de educación o también denominados blended learning.

## **Referencias**

Ausubel, D. (2012). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Paidós. .

Ausubel, D., y Novack, J. (2001). *Psicología educativa: un punto de vista cognitivo*. Trillas.

- Bazán, A., Quispe, R., y Huauya, P.(2020). Accesibilidad, dificultades y ventajas del estudio online por COVID-19 en un posgrado presencial en educación. *Propósitos y Representaciones.*, 1-21.
- Benites, R. (2021). *La Educación Superior Universitaria en el Perú post Pandemia.* PUCP.
- Bergmann, J. (2015). Flipped learning: Maximizing face time. *Tecnología* , 28-31.
- Cabrera, I. (2020). *Calidad del Aula Virtual y el Perfil de Egreso del Maestría en Investigación y Docencia Universitaria en una Universidad Privada, Trujillo – 2020.* Trujillo. Obtenido de <https://repositorio.uct.edu.pe/>
- Campero, J., y Hugar, A. (2021). *Plataforma LMS Canvas y su contribución con la motivación para el aprendizaje de los estudiantes del curso de proyectos interdisciplinarios del área de humanidades de una universidad privada de lima durante el semestre 2020-I.[Tesis de Maestría.UTP].* Lima. Obtenido de <https://repositorio.utp.edu.pe/>
- Carbajal, A. (2016). Teorías y Modleos: formas de representación de la realidad. *Comunicación*, 1-14.
- Chacón, M. (2015). La construcción del conocimiento sobre la enseñanza desde la perspectiva de los futuros docentes. *Revista Educación*, 51-67.
- Durán, R. (2019). *La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes.[Tesis Doctoral.UPC].* Bracelona. Obtenido de <https://www.tdx.cat/>
- Feixas, G. (2000). *La epistemología constructivista.* Trillas.
- Figueredo, A., y León, R. (2019). Procedimiento para el procesamiento de información científica en la DPI de la carrera Ingeniería Forestal. *Biblios*, 46-61.
- Foerster, V. (2006). *Las semillas de la cibernética.* Gedisa.

- Frías, M. H. (2016). Las habilidades cognitivas en el profesional de la Información desde la perspectiva de proyectos y asociaciones internacionales. *Investigación Bibliotecológica*, 210-218.
- Galvis, A. (2015). *Ingeniería de software educativo*. UNIANDÉS.
- García, M. V. (2015). Nociones y prácticas de la planeación didáctica desde el enfoque por competencias de los formadores de docentes. *Ra Ximhai*, 1-15.
- Gomez, J. (2014). *Neurociencia Cognitiva y Educación*. Fondo Editorial FACHSE.
- González, M. H. (2010). *Como ser mejor estudiante*. CEPES UH.
- Gorgas, J., y Cardiel, N. (2011). *Estadística Básica: para estudiantes de ciencias*. Madrid: Universidad Complutense.
- Guzmán, T. (2020). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: Propuesta Estratégica para su integración*. [Tesis Doctoral. Universidad de Querétaro]. Querétaro-México. Obtenido de <https://www.tesisenred.net/>
- Hernández, J. S. (2014). Estudio Conceptual de la Docencia Socioformativa. *Ra Ximhai*, 89-101.
- IESALC-UNESCO. (13 de Mayo de 2020). *COVID 19 y Educación Superior: de los efectos inmediatos al día después*. Obtenido de [iesalc.unesco.org](http://www.iesalc.unesco.org/): <http://www.iesalc.unesco.org/wp>
- Lancaster, W. (2011). *Procesamiento de la información científica*. Arco/Libros.
- Lerbert, G. (2005). *Las nuevas ciencias de la educación*. Nathan Publishing.
- Limón, M. (2017). Aprendizaje invertido: Una propuesta de enseñanza-aprendizaje en una clase de cálculo diferencial. *Revista de Pedagogía Crítica*, 10-15.

- Medina, E. (2017). Procesamiento De La Información (Pi) Como Fundamento Teórico Para Diseñar Materiales Educativos En Ambientes Virtuales De Aprendizaje. *Ciencia*, 1-9.
- Morales, M. (2020). *Docencia remota de emergencia frente al covid-19 en una escuela de medicina privada de Chile.[Tesis de Maestría.U de C]*. Concepción-Chile. Obtenido de <http://repositorio.udec.cl/>
- Morales, M. (2020). *Docencia remota de emergencia frente al covid-19 en una Escuela de medicina privada de chile[Tesis de maestría. U de C]*. Concepción Chile. Obtenido de <http://repositorio.udec.cl/>
- Novack, J. (1998). *Aprender, crear y utilizar el conocimiento*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Pensado, M., y Ramírez, Y.(2017). La formación integral de los estudiantes universitarios: una perspectiva de análisis de sus áreas de interés. *Iiesca*, 12-25.
- Pozo, J. (1999). *Teorías Congitivas del Aprendizaje*. Morata.
- Real Academia Española. (2005). *Diccioinario de la Lengua Española*. Lima: Espasa.
- Rivera, J. (2016). El aprendizaje significativo y la evalaución de los aprendizajes. *Revista de Investigacion Educativa*, 47-52.
- Rodriguez, L. (2017). La teroía del Aprendizaje Significativo. *Cnetro de Educación a Distancia*, 1-10.
- Romero, C. (2016). El constructivismo cibernético como metateoría educativa: aportaciones al estudio y regulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Teoría de la Educación.*, 1-8.
- Roncancio, C. (2019). *Evaluación de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga (Colombia) mediante la adaptación y aplicación del sistema Learning Object Review Instrument (LORI)[Tesis Doctoral ]*. Bucaramanga. Obtenido de <https://www.tesisenred.net/>

- Sanfeliciano. (2019). Aprendizaje significativo, definicion y características. La mente es maravilloza . *La mnete es maravillosa*, s/p.
- Sierra, J., y Romero, B. (2017). Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las tic en las aulas de clases. *Revista Panorama*, 32-41.
- Sousa, V., y Driessnack, M. (2017). Revisión de Diseños de Investigación resaltantes para enfermería. *Rev Latino-am Enfermagem*, 132-145.
- Tobón, S. (2020). La Socioformación un estudio conceptual. *Centro Universitario CIFE*, 7-29.
- Tobón, S. (2012). El enfoque socioformativo y las competencias: ejes claves para transformar la educación.Experiencias de aplicación de las competencias en la educación y el mundo organizacional. *Reflexiones*, 14-30.
- Tobón, S. (2017). *Metodlogía de Gestión Curricular*. Mexico: Trillas.
- Tobón, S. (2018). *Evaluación Socioformativa. estrategias e Instrumentos*. Mount Dora: Kresearch.

## **ANEXOS**

**TEST DE APTITUD:  
HABILIDADES DE PROCESAMIENTO Y  
COMPRESIÓN DE INFORMACIÓN**

**I. Datos generales:**

1.1.Facultad: \_\_\_\_\_

1.2.Carrera Profesional: \_\_\_\_\_

1.3.Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_

1.4.Fecha: \_\_\_\_\_

**II. Objetivo:**

Mediante el test de aptitud, se tiene la finalidad de recolectar información referida a las habilidades de procesamiento y comprensión de información, para sustentar un trabajo de investigación, razón por la cual se le sugiere dar respuestas a las situaciones planteadas en forma objetiva.

**III. Cuerpo del Instrumento:**

**3.1.Apartado I: Identificar Fuentes**

- 1) La fuente psicológica, integrada por teorías como: psicogenética de Piaget, Socio Cultural de Vygotsky, Aprendizaje Significativo de Ausubel y otras, son importantes en la formación de un Pedagogo, porque:
  - a. Explican el desarrollo y formación de los procesos cognoscitivos.
  - b. Describen el funcionamiento de la memoria.
  - c. Explican como aprenden los educandos en las diferentes edades.
  - d. Explican como el organismo responde a diferentes estímulos.
  
- 2) Los datos de la fuente son: Título del libro: Metodología de Gestión Curricular: una Perspectiva Socioformativa. Editorial: Trillas. Autor: Sergio Tobón Tobón| Ciudad México y año de publicación 2015. La forma correcta

- a. Tobón, S. (2015). *Metodología de Gestión Curricular: una Perspectiva Socioformativa*. México: Editorial Trillas.
- b. Tobón, S. (2015). *Metodología de Gestión Curricular: una Perspectiva Socioformativa*. Editorial Trillas.
- c. Tobón, Sergio. (2015). *Metodología de Gestión Curricular: una Perspectiva Socioformativa*. México: Editorial Trillas.
- d. (2015) Tobón, S. *Metodología de Gestión Curricular: una Perspectiva Socioformativa*. México: Editorial Trillas.

### **1.1.Apartado II: Comprender Información**

- 1) Lee con atención el texto siguiente:

“Uno escribe a partir de una necesidad de comunicación y de comunión con los demás, para denunciar lo que duele y compartir lo que da alegría. Uno escribe contra la propia soledad y la soledad de los otros. Uno supone que la literatura transmite conocimiento y actúa sobre el lenguaje y la conducta de quien recibe el mensaje; que nos ayuda a conocernos mejor para salvarnos juntos. Pero los demás y los otros son términos demasiado vagos; y en tiempos de crisis, tiempos de definición, la ambigüedad puede parecerse demasiado a la mentira. Uno escribe, en realidad, para la gente con cuya suerte, o mala suerte, uno se siente identificado: los malcomidos, los rebeldes y los humillados de esta tierra...”

La idea principal que se desarrolla en el texto es:

- a. La literatura como medio de comunicación.
- b. El lenguaje de los otros a través de la literatura.
- c. La literatura como medio de salvación.
- d. El conocimiento a través de la literatura.

2) Lee con atención el siguiente texto: “Juan es un niño de 8 años, natural de Huancayo, pero que reside en la ciudad de Chiclayo; en relación al aprendizaje matemático Jean Piaget precisa “ la experiencia física, que implica relación con el mundo de los objetos y las personas, es el punto de partida”, resulta que su profesora, inicia la enseñanza de la adición , partiendo de los símbolos: sin embargo Juan, que vivió sus primeros 7 años en el campo, sabe de agricultura y del cultivo de la papa...” . la inferencia que interrelaciona las ideas en el texto es:

- a. Los niños aprenden Matemática, partiendo de los símbolos y no de las experiencias contextuales.
- b. Los docentes, para mediar en el aprendizaje de los niños, deben partir de lo abstracto a lo concreto.
- c. La experiencia lógica, es el punto de partida para el aprendizaje matemático de los niños.
- d. La enseñanza - aprendizaje de la Matemática debe tener como punto de partida, las experiencias vivenciales de los niños.

**1.2.Apartado III: Organizar y establecer relaciones**

3) Observa, lee el mapa conceptual y contesta la pregunta:



La interrelación jerárquica de las ideas se expresa en el pensamiento:

- a. La memorización es un aprendizaje significativo, que construye estructura cognitiva.
  - b. David Ausubel impulsa el aprendizaje memorístico, como una forma de esfuerzo cognitivo.
  - c. El aprendizaje significativo construye estructura cognitiva y se relaciona con nuevos conocimientos.
  - d. El nuevo conocimiento por repetición, forma estructura cognitiva.
- 4) En el pensamiento "...es una producción escrita que aborda teorías, conceptos o cualquier otro tema con base en el conocimiento científico a través de un lenguaje técnico especializado", se define:
- a. Texto literario.
  - b. Texto narrativo.
  - c. Texto imaginario.
  - d. Texto científico.

### **1.3.Apartado IV: Reflexionar sobre datos-conocimiento**

- 5) En el párrafo, se resume el pensamiento de Iván Petrovich Pavlov; demostró que, sin la acción ejercida por el mundo exterior sobre los órganos de los sentidos, así como sobre el cerebro, no sería posible ninguna actividad psíquica, y que el psiquismo animal es el reflejo del mundo objetivo ambiente. Estás de acuerdo en desacuerdo con la idea planteada:
- a. En desacuerdo, porque al ambiente es determinante en la formación de la cognición humana.
  - b. De acuerdo, porque sin estímulos externos es imposible pensar.
  - c. En desacuerdo, porque existen investigaciones que demuestran la existencia de actividad psíquica interna, desde antes del nacimiento.
  - d. De acuerdo, porque solamente los estímulos externos permiten aprender, en forma contextualizada.

#### 1.4. Apartado V: Resolver Situaciones Problema

- 6) En relación al desempeño de los docentes, la evaluación realizada en el año 2017, muestra serias deficiencias en el dominio de los fundamentos teórico-científicos, que sustentan el quehacer pedagógico. Consideras que una medida adecuada para superar esta situación es:
- a. Organizar charlas informativas, según el nivel en que se desempeña cada docente.
  - b. Reformular y actualizar los planes de formación docente a nivel de institutos pedagógicos y universidades.
  - c. El Colegio de profesores, debe programar seminarios de actualización docente.
  - d. A nivel de cada escuela, se debe planificar talleres por especialidades.

### Baremación del test

- ✓ El puntaje mínimo para obtener es de cero puntos.
- ✓ El puntaje máximo por obtener es 20 puntos.
- ✓ Los intervalos de interpretación se muestran en la tabla.

Intervalos	Nivel	Descripción
[ 00 ; 4,0]	Identificar fuentes	El estudiante es capaz de: reconocer fuentes bibliográficas y electrónicas relevantes y formular referencias sobre fuentes, siguiendo estilo APA.
[ 4,1 ; 8,1]	Comprender información	El estudiante es capaz de: identificar ideas principales y secundarias, estableciendo orden y jerarquía e interpolar y extrapolar datos, conceptos, principios; en forma contextualizada.
[ 8,2 ; 12,2]	Organizar y establecer relaciones	El estudiante es capaz de: estructurar mapas conceptuales, mentales, cruz categorial, Uve - heurística, estableciendo relaciones sistémicas y explicar información organizada, siguiendo un orden argumental.
[ 12,3 ; 16,3]	Reflexionar sobre datos - conocimiento	El estudiante es capaz de: expresar perspectiva crítica sobre planteamiento de autores; en forma argumentada.
[ 16,4 ; 20,4]	Resolver situaciones problema.	El estudiante es capaz de: plantear alternativas ante situaciones problema relacionadas con la profesión, en forma argumentada y original.

**Matriz de Consistencia**

Problema	Enunciado	Hipótesis	Objetivos	Metodología
<p>Los estudiantes de la carrera profesional de Educación Primaria, del sexto ciclo de formación profesional, de la Facultad de Ciencias Histórico-Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, muestran un deficiente desarrollo de habilidades de comprensión y procesamiento de información.</p>	<p>¿Cuál es la sistematicidad del Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información, de los estudiantes de la carrera profesional de Educación Primaria, del sexto ciclo de formación profesional, de la Facultad de Ciencias Histórico-Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo?</p>	<p>“ Si, se sistematiza el Programa Didáctico de Educación Virtual, fundamentado en las teorías constructivismo cibernético, aprendizaje significativo , procesamiento de la información y aprendizaje invertido; entonces es posible desarrollar habilidades de procesamiento y comprensión de información, en los estudiantes de la carrera profesional de Educación Primaria, del sexto ciclo de formación profesional, de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo”</p>	<p><b>General</b></p>	<p><i>Tipo de Investigación:</i> Científica Básica</p> <p><i>Nivel o alcance:</i> Propositivo</p> <p><i>Diseño:</i> Descriptivo con propuesta</p> <p><i>Técnica de recolección</i> Cuestionario</p> <p><i>Instrumento</i> Test de habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información</p>
			<p>Sistematizar el Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de habilidades de procesamiento y comprensión de información, de los estudiantes de la carrera profesional de educación primaria, del sexto ciclo de formación profesional, de la Facultad de Ciencias Histórico-Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.</p>	
			<p><b>Específicos</b></p>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar el nivel de desarrollo de las habilidades de procesamiento y comprensión de información, de los estudiantes de la carrera profesional de Educación Primaria, del sexto ciclo de formación profesional, mediante un test de aptitud.</li> <li>• Estructurar el sustento teórico de la investigación, mediante el análisis e interrelación de las teorías constructivismo cibernético, aprendizaje significativo, procesamiento de la información y aprendizaje invertido.</li> <li>• Diseñar el Programa Didáctico de Educación Virtual, para el desarrollo de Habilidades de Procesamiento y Comprensión de Información, mediante estrategias de educación virtual.</li> <li>• Validar los instrumentos de recolección y propuesta, mediante la técnica juicio de expertos.</li> </ul>	

## Formularios de Evaluación de expertos del Instrumento de Recolección.

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO-SOCIALES Y EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

**I. INFORMACIÓN DEL EXPERTO:**

- 1.1. Nombre y Apellido : Yvonne de Fátima Sebastiani Elías  
 1.2. Profesión : Docente  
 1.3. Grados Académicos : Doctora en Ciencias de la Educación  
 1.4. Título Profesional : Licenciada en Educación Primaria  
 1.5. Institución donde trabaja : UNPRG  
 1.6. Cargo que desempeña : Docente  
 1.7. Teléfono : 951001467  
 1.8. Correo electrónico : ysebastiani@unprg.edu.pe  
 1.9. Nombre del investigador:  
 Lic. Niño Vilchez, Cristian Félix

**II. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

- a. Pertinencia de las preguntas o ítems, en relación con los objetivos de la investigación.

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento: Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.</b>	X			

- b. Pertinencia de los ítems con la variable:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento: Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.</b>	X			

c. **Pertinencia de los ítems con las dimensiones:**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento: Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.</b>	<b>X</b>			

d. **Pertinencia de los ítems con los indicadores:**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento: Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.</b>	<b>X</b>			

 **Redacción de ítems, construcción lógico-sintáctica.**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento: Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.</b>	<b>X</b>			

III. **CONCLUSIONES:**

El instrumento es pertinente para las variables que quiere medir.

IV. **SUGERENCIAS:**

\_\_\_\_\_

Lambayeque, junio 2024



\_\_\_\_\_  
Dra. Yvonne de Fátima Sebastiani Elías

DNI N° 16522037

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO-SOCIALES Y EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

**I. INFORMACIÓN DEL EXPERTO:**

- 1.1. **Nombre y Apellido** : Mg. MIRTHA DEL ROSARIO JIMÉNEZ CHINCHAY
- 1.2. **Profesión** : DOCENTE
- 1.3. **Grados Académicos** : MAGÍSTER EN EDUCACIÓN
- 1.4. **Título Profesional** : LICENCIADO EN EDUCACIÓN
- 1.5. **Institución donde trabaja** : CARLOS AUGUSTO SALAVERRY
- 1.6. **Cargo que desempeña** : DOCENTE DE AULA
- 1.7. **Teléfono** : 949705707
- 1.8. **Correo electrónico** : mirthajch@hotmail.com
- 1.9. **Nombre del investigador:**

Lic. Niño Vilchez, Cristian Félix

**II. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

- a. Pertinencia de las preguntas o ítems, en relación con los objetivos de la investigación. .**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento:</b>  Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.	x			

- b. Pertinencia de los ítems con la variable:**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento:</b>  Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.	x			

- c. Pertinencia de los ítems con las dimensiones:**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento:</b> Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.	<b>x</b>			

**d. Pertinencia de los ítems con los indicadores:**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento:</b> Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.	<b>x</b>			

**e. Redacción de ítems, construcción lógico-sintáctica.**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento:</b> Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.	<b>x</b>			

**III. CONCLUSIONES:**

**TEST DE APTITUD HABILIDADES DE PROCESAMIENTO Y COMPRENSIÓN DE INFORMACIÓN PERMITE RECABAR INFORMACIÓN QUE LE CORRESPONDE AL OBJETIVO PROPUESTO**

**IV. SUGERENCIAS: EL TEST DEBE SER APLICADO DE MANERA ANÓNIMA,**

Lambayeque, octubre de 2023




---

**Mg. MIRTHA DEL ROSARIO JIMÉNEZ CHINCHAY**  
**DNI N° 03364282**

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO-SOCIALES Y EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

**I. INFORMACIÓN DEL EXPERTO:**

- 1.1. Nombre y Apellido : Mg JORGE QUINTANA ZUNINI
- 1.2. Profesión : DOCENTE
- 1.3. Grados Académicos : MAGISTER EN EDUCACION
- 1.4. Título Profesional : LICENCIADO EN EDUCACION
- 1.5. Institución donde trabaja : IE VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE
- 1.6. Cargo que desempeña : DIRECTOR
- 1.7. Teléfono : 980334889
- 1.8. Correo electrónico : quinzuj@gmail.com
- 1.9. Nombre del investigador:  
Lic. Niño Vilchez, Cristian Félix

**II. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

- a. Pertinencia de las preguntas o ítems, en relación con los objetivos de la investigación.

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento:</b> Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.	x			

- b. Pertinencia de los ítems con la variable:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento:</b> Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.	x			

**c. Pertinencia de los ítems con las dimensiones:**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento:</b> Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.	x			

**d. Pertinencia de los ítems con los indicadores:**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento:</b> Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.	x			

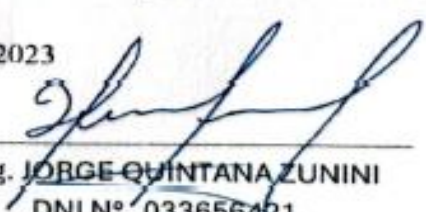
**e. Redacción de ítems, construcción lógico-sintáctica.**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
<b>Instrumento:</b> Test de Aptitud Habilidades de procesamiento y comprensión de información.	x			

III. **CONCLUSIONES:** TEST DE APTITUD HABILIDADES DE PROCESAMIENTO Y COMPRENSION DE INFORMACION PERMITE RECABAR INFORMACION QUE LE CORRESPONDE AL OBJETIVO PROPUESTO.

IV. **SUGERENCIAS:** el test debe ser aplicado de manera anónima.

Lambayeque, octubre de 2023

  
Mg. JORGE QUINTANA ZUNINI  
DNI N° 033656421.