



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Procesos cognitivos y aprendizaje virtual en estudiantes de un
Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Docencia Universitaria**

AUTORA:

Herrera Chapoñán, Delia Janek (orcid.org/0000-0003-3949-459x)

ASESORA:

Dra. León More, Esperanza (orcid.org/0000-0002-0978-9488)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

PIURA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios por guiar en todo momento mi vida y ser mi soporte en cada logro de mis metas académicas.

A mi amado y recordado esposo Andrés Gamboa que desde donde se encuentra me está guiando en cada paso que doy, a mi amada hija Luciana Andrea por darme las fuerzas necesarias para continuar en el proceso de mi formación profesional y académica y a todos y cada uno de los integrantes de mi familia, quienes de manera constante, incondicional y comprometida me animaron a la concreción del presente logro académico – profesional.

A los docentes de la Universidad César Vallejo; quienes con su sabiduría, paciencia, comprensión y experiencia nos guiaron en la obtención de esta trascendente meta personal - profesional.

Agradecimiento

A Dios, a mis padres; por darme la vida y las oportunidades necesarias para convertirme en una profesional competente y así apostar por un mundo más justo, equitativo y con igualdad de oportunidades de desarrollo para todos.

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- MARCO TEÓRICO	5
III.- METODOLOGÍA	20
3.1. Tipo de investigación	20
3.2. Variables y operacionalización	21
3.3. Población, muestra y muestreo	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.5. Procedimientos	26
3.6. Método de análisis de datos	27
3.7. Aspectos éticos	27
IV- RESULTADOS	28
4.1. Análisis descriptivo	28
4.2. Análisis inferencial	29
V.- DISCUSIÓN	35
VI.- CONCLUSIONES	41
VII.RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS	44
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: Procesos cognitivos - Dimensiones	28
Tabla 2: Aprendizaje virtual - Dimensiones	29
Tabla 3: Prueba de normalidad	30
Tabla 4: Correlación entre Procesos cognitivos y aprendizaje virtual	31
Tabla 5: Correlación entre clasificación y aprendizaje virtual sincrónico	32
Tabla 6: Correlación entre clasificación y aprendizaje virtual asincrónico	33
Tabla 7: Correlación entre interpretación y aprendizaje virtual	34
Tabla 8: Correlación entre análisis y aprendizaje virtual	35
Tabla 9: Correlación entre transferencia y aprendizaje virtual	36

Resumen

La actual investigación denominada: Procesos cognitivos y aprendizaje virtual en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022; tiene como objetivo general: *Establecer la relación entre procesos cognitivos y aprendizaje virtual en los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana. 2022.* En tal sentido se puso en práctica la metodología no experimental, descriptiva, correlacional, transversal. De la misma manera la muestra de estudio no probabilística por conveniencia estuvo conformada por 40 estudiantes de una institución tecnológica. Por otra parte, los instrumentos para el recojo de la información fueron dos cuestionarios, los cuales previamente fueron sometidos a criterios de validez y confiabilidad respectiva. El esencial resultado señala que un poco más de un 1/5 de los sujetos de la investigación siempre señalan que los procesos cognitivos influyen en el aprendizaje virtual. Por último, se estableció una relación significativa entre las variables de estudio, ya que el coeficiente de correlación muy alta de Rho de Spearman, fue de ,924** con un nivel de significancia de ,000.

Palabras clave: Procesos cognitivos, aprendizaje virtual, sincrónica, asincrónica, clasificación, análisis, transferencia

Abstract

The current research called: Cognitive processes and virtual learning in students of a Higher Technological Institute of Sullana, 2022; Its general objective is: To establish the relationship between cognitive processes and virtual learning of the students of a Higher Technological Institute of Sullana. 2022. In this sense, the non-experimental, descriptive, correlational, transversal methodology was put into practice. In the same way, the non-probabilistic study sample for convenience was made up of 40 students from a technological institution. On the other hand, the instruments for collecting the information were two questionnaires, which were previously submitted to respective validity and reliability criteria. The essential result indicates that a little more than 1/5 of the research subjects always indicate that cognitive processes influence virtual learning. Finally, a significant relationship was established between the study variables, since the very high correlation coefficient of Spearman's Rho was .924**, with a significance level of .000.

Keywords: Cognitive processes, virtual learning, synchronous, asynchronous, classification, analysis, transfer

I. - INTRODUCCIÓN

La producción de Tecnologías para Información y la Comunicación representa sólo el 2,5 y 4,5 del Producto Bruto Interno de los diferentes países del orbe. Este nivel de producción es insuficiente para favorecer el cumplimiento de las metas que se plantean las diferentes empresas. Por otra parte esta realidad diagnóstica dificulta la promoción significativa e importante del aprendizaje virtual de los estudiantes del nivel superior, lo cual implica además la escasa promoción de los procesos cognitivos como el análisis, transferencia, aplicación. Por otra parte, se deja como evidencia que un gran porcentaje de los empleados no utilizan las herramientas virtuales según su naturaleza y finalidad. Ello disminuye los niveles de productividad de las empresas y los criterios de efectividad, eficiencia y eficacia. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2020)

Si bien es cierto se ha incrementado la producción de diferentes herramientas virtuales en los variados países del mundo, ésta aún es insuficiente, de manera especial para los jóvenes pertenecientes a las clases socio-económicas media y baja. Esta realidad afecta de manera especial el logro del perfil de egreso de las diferentes especialidades de instituciones de nivel superior, como el fomento sistémico de los procesos cognitivos. Por otra parte, las políticas educativas de los variados países, a pesar que normativamente se establece la vivencia de un enfoque por competencias; las estrategias, acciones y syllabus se caracterizan por ser conductistas. Esta situación conlleva a que los aprendizajes virtuales sean cortos, memorísticos y pocos funcionales para resolver situaciones problemáticas de la vida plantea en los diferentes contextos y situaciones académicas y laborales. (Da Silva y Núñez, 2021)

Más de 160 millones de estudiantes de los diferentes niveles, a raíz del aislamiento social decretado por los países de América Latina y el Caribe causado por el COVID 19 ingresaron a recibir sus sesiones de aprendizaje de manera virtual desde sus respectivos domicilios. Lamentablemente ni docentes ni estudiantes estuvieron preparados para participar en este nuevo enfoque de aprendizaje virtual. A la falta de equipos tecnológicos se suma la escasa

capacidad de la banda de internet, lo cual perjudica la promoción de los procesos cognitivos superiores de los estudiantes dentro del complejo escenario de los aprendizajes virtuales. En tal sentido la mayoría de los estudiantes del nivel superior no tienen un dominio específico del perfil de egreso de la carrera que están siguiendo y, además expresan bajos indicadores de la autonomía de sus aprendizajes. (UNESCO, 2020)

En el Perú mediante Resolución Viceministerial N°085-2020 publicada el 12 de marzo se ordena la suspensión del servicio de educación presencial en las diferentes universidades públicas y privadas del territorio nacional. Es decir, se dispuso que el servicio sea virtual desde los mismos domicilios de los estudiantes. Esta realidad afectó seria y profundamente el logro de los perfiles de egreso de las diferentes carreras de universidades e institutos. No pocos estudiantes desconocen la aplicación de las diferentes herramientas virtuales sincrónicas y asincrónicas. Por otra parte, los maestros carecen de estrategias y mecanismos de acción para fomentar los procesos cognitivos a partir de la virtualidad. Por lo expuesto la mayoría de los egresados de las instituciones del nivel superior no poseen las habilidades, destrezas y competencias básicas y genéricas para ser contratados por las diferentes empresas. (Ministerio de Educación, 2020)

Se especifica además que el servicio educativo del nivel superior a nivel nacional se realice de manera virtual. Sin embargo cabe mencionar que los Planes de Trabajo de estas instituciones no contemplaban planes y programas académicos en los que se involucran el uso de las herramientas virtuales en gran medida. Bajo este sistema tanto maestros y estudiantes adolecen de estrategias para enseñar y aprender bajo la influencia de la virtualidad. En tal sentido se demostró que muchas universidades adolecen de políticas concretas para promover la investigación haciendo uso de los procesos cognitivos. De la misma manera la mayoría de los integrantes de la comunidad universitaria utilizaban el WhatsApp y zoom como herramientas virtuales de aprendizaje. Bajo este panorama desolador la promoción de los diferentes tipos de competencias quedó minimizado. (Minedu, 2020)

En Piura la promoción de la educación virtual en la región Piura es ineficaz, ineficiente y poco atractiva. Varias universidades e institutos públicos y privados no poseen los equipos y servicios tecnológicos básicos (computadoras, laptop, internet) suficientes y requeridos para promover los aprendizajes virtuales mediante el fomento sistémico y metodológico de los procesos cognitivos. Es decir, egresan de las instituciones del nivel superior sin manifestar evidencias de dominio de las capacidades y competencias que se encuentran en los perfiles de egreso de las diferentes carreras universitarias y técnicas. Además, muchas de las actividades y estrategias docentes planteadas desarrollan procesos cognitivos básicos como la observación, comprensión en desmedro de procesos cognitivos altos como el análisis, síntesis, creatividad, criticidad, solución de problemas. (Panta, 2021)

En relación a la problemática analizada en los diferentes contextos y con la intención de ir canalizando el desarrollo de la presente investigación se formula las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la relación de los procesos cognitivos sobre el aprendizaje virtual en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022?

. Los objetivos son los propósitos a concretizar de acuerdo a la naturaleza y resultados del estudio. Por lo expuesto el objetivo general de la presente investigación será: Establecer la relación entre procesos cognitivos y aprendizaje virtual en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022. Los objetivos específicos son: a) Determinar la relación entre las dimensiones clasificación y el aprendizaje virtual sincrónico. b) Determinar la relación entre las dimensiones clasificación y aprendizaje virtual asincrónico. c) Determinar la relación entre las dimensiones interpretación y el aprendizaje virtual. d) Determinar la relación entre las dimensiones análisis y el aprendizaje virtual. e) Determinar la relación entre las dimensiones transferencia y el aprendizaje virtual.

Además, las hipótesis pueden ser verdaderas o falsas dependiendo del nivel de conocimientos del investigador y la naturaleza de la problemática planteada. Por lo expuesto se plantean las siguientes hipótesis en la investigación: H1: *Existe relación significativa de la variable procesos cognitivos y aprendizaje virtual en los estudiantes de los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022* y como hipótesis nula H0: *No existe relación significativa de la variable procesos cognitivos y el aprendizaje virtual*. De ésta se desagregan las siguientes hipótesis específicas: a) Existe relación entre las dimensiones clasificación y el aprendizaje virtual sincrónico. b) Existe relación entre las dimensiones clasificación y aprendizaje virtual asincrónico. c) Existe relación entre las dimensiones interpretación y el aprendizaje virtual. d) Existe relación entre las dimensiones análisis y el aprendizaje virtual. e) Existe relación entre las dimensiones transferencia y el aprendizaje virtual.

. Dentro del aspecto teórico el estudio busca ampliar, renovar y/o modificar los conocimientos relacionados con los procesos cognitivos y el aprendizaje virtual dentro del contexto de la educación superior. Ello permitirá el planteamiento de syllabus y planes de estudio coherentes. Dentro del aspecto práctico la investigación se justifica en el sentido que otorga lineamientos y criterios específicos a los estudiantes del nivel superior para que promuevan y efectivicen su autonomía con la promoción de los procesos cognitivos. De la misma manera que busca sensibilizar y motivar

a docentes y estudiantes a conocer y aplicar las herramientas virtuales sincrónicas y asincrónicas dentro del aprendizaje virtual. En el ámbito metodológico se busca verificar el nivel de relación directa e influyente de las variables señaladas anteriormente. En tal sentido se aplicarán las técnicas no paramétricas respectivas. (Álvarez, 2020)

II.- MARCO TEÓRICO

En el ámbito internacional Torres (2019), con la investigación denominada “Los procesos cognitivos en el desarrollo de la competencia investigativa en estudiantes de la maestría en educación de la promoción 37”. Su objetivo fue analizar los procesos cognitivos que están presentes en el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la promoción 37. La muestra para esta investigación fue de 46 estudiantes. Se desarrolló bajo un marco teórico relacionado a los procesos cognitivos en un contexto teórico de la psicología y ciencia cognitiva.

En cuanto a su metodología tuvo una investigación pos gradual descriptiva de formación investigativa con un enfoque cualitativo. En cuanto a los instrumentos se aplicó el cuestionario semi – estructurado; entrevista a tutores, registro de clases y el relato biográfico. Se concluyó que el proceso cognitivo de la meta cognición durante esta investigación cobró más relevancia por ser el más evidente durante el ejercicio investigativo y que es primordial en la autorregulación del aprendizaje, lo que permitió tener a un estudiante más autónomo, ser más disciplinado y regular sus tiempos en su ejercicio investigativo.

Sánchez (2020) en su investigación: “Impacto del Aula Virtual en el Proceso de Aprendizaje de los Estudiantes de Bachillerato General” cuyo propósito fue analizar los beneficios que puede dar un aula virtual en el proceso de aprendizaje de los alumnos de bachillerato general. En tal sentido se empleó como instrumentos la encuesta y la entrevista para la recogida de datos, teniendo como muestra probabilística a 112 estudiantes y 10 profesores. Del estudio se pudo concluir que es importante el uso del aula virtual ya que el alumno podrá construir su aprendizaje en este contexto virtual teniendo como base saberes previos, este aprendizaje virtual se puede dar gracias al uso sencillo de las herramientas tecnológicas y aplicaciones informáticas.

El antecedente citado anteriormente se relaciona con la investigación en el sentido que es necesario que el alumno haga un buen uso del aula virtual para adquirir de este modo su aprendizaje virtual y por ende nuevos saberes para elevar su rendimiento académico.

Huanca (2019) en su importante investigación señala como objetivo: Describir la incidencia de las plataformas virtuales de estudiantes de primer y segundo año de la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés. Por otra parte, la metodología aplicada para el logro del objetivo previamente planteado fue mixta, descriptiva, no experimental. La muestra de estudio probabilística estuvo conformada por 162 estudiantes de la referida casa de estudios superiores. Asimismo, los instrumentos del principal resultado hallado señalan que la mayoría de los estudiantes universitarios no cuentan con el servicio de internet en casa. Finalmente se concluye que existe una relación directa entre las plataformas virtuales desactualizadas y el desinterés de los estudiantes en las diferentes sesiones de aprendizaje virtual.

El antecedente descrito anteriormente se relaciona con la investigación en el sentido que sirve de referente metodológico – didáctico para el desarrollo de la investigación.

Llanga et al (2019) llevaron a cabo un estudio sobre *“La memoria y su importancia en los procesos cognitivos en el estudiante”*. El propósito de este estudio fue describir a la memoria y los procesos cognitivos que tienen alto grado de relevancia en los estudiantes de medicina. Del estudio se pudo concluir que la interacción que hay entre la memoria y los procesos cognitivos es de gran relevancia para la evolución del estudiante en su aprendizaje ya que esto le ayuda a que logre una adquisición de saberes amplios y significativos que beneficiaran dicho proceso en el que está inmerso. El antecedente descrito anteriormente se relaciona con la investigación en el sentido que sirve de referente metodológico – didáctico para el desarrollo de la investigación.

Martínez et al (2021) llevaron a cabo un estudio el cual fue denominado: *“Aprendizaje virtual: nutriendo el conocimiento común y personal”* cuyo propósito

fue bosquejar lo concerniente al aprendizaje virtual en la integración de nuevos saberes a partir de la base de saberes usuales y personales que tiene cada individuo. El diseño de investigación fue una revisión tipo documental bibliográfico. Con este estudio se concluye que el aprendizaje virtual permite que el individuo se ajuste conforme a su ritmo de aprendizaje en el proceso formativo, esto se dará debido a la influencia de los saberes básicos, comunes o personales los cuales permitirán con cierto grado el aprovechamiento de ciertas herramientas virtuales para un aprendizaje óptimo y eficaz y se logre un aprendizaje significativo.

A nivel nacional Relaiza (2020), con la investigación denominada “Procesos cognitivos y pensamiento lateral en estudiantes de la Escuela Naval del Perú”. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación existente entre los procesos cognitivos y el pensamiento lateral en estudiantes de una escuela superior del Callao. Esta investigación se desarrolló bajo el paradigma positivista de nivel explicativa y cuyo enfoque es de corte cuantitativo con diseño no experimental. La muestra involucrada fue un total de 221 estudiantes. Los instrumentos utilizados para el recojo de información de ambas variables fueron el cuestionario, indicándonos un alto grado de confiabilidad para cada uno de ellos en su aplicación.

Finalmente se pudo concluir que hay una conveniencia de gran relevancia entre ambas variables de procesos cognitivos y pensamiento lateral ya que ambas variables tienen relación con la creatividad, el procesamiento de la información y una serie de procesos que hoy en día exigen de `personas creativas e innovadoras capaces de solucionar problemas.

Ochoa (2021) en su investigación presenta como objetivo general: Determinar la percepción de los estudiantes de enfermería sobre las estrategias didácticas que utilizan los docentes en el entorno virtual de una universidad pública de Lima, 2021. Para ello se aplicaron las estrategias propias de la metodología cuantitativa – descriptiva – transversal. Por otra parte, la población – muestra elegida de manera no probabilística estuvo conformada por 93 estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Por

otra parte, el instrumento de recolección de la información fue el cuestionario, el mismo que previamente fue sometido a criterios de validez y confiabilidad respectivas.

El principal resultado hallado señala que más de 3/5 de los integrantes de los sujetos de la investigación tienen una percepción medianamente favorable sobre el impacto de las estrategias didácticas. Finalmente se concluye que la mayoría de las estrategias didácticas aplicadas promueven o mejoran la calidad de los aprendizajes incidiendo en los procesos cognitivos de nivel superior basados en el uso didáctico y constante de las herramientas virtuales. El antecedente se relaciona con la investigación en el sentido que sirve de referente en las conclusiones señaladas ya que demuestra el establecimiento de una relación directa entre el aprendizaje virtual y el fomento de los procesos cognitivos.

Sánchez (2015), en su investigación *“Procesos cognitivos de planificación y redacción en la producción de textos argumentativos”* cuyo objetivo fue la de identificar los procesos cognitivos argumentativos en estudiantes del II ciclo de Derecho de la Universidad César Vallejo de Piura. La muestra se trabajó en 26 estudiantes universitarios de una universidad de Piura. Su diseño es cuantitativo. Como instrumento se utilizó la observación indirecta. El estudio concluye que es preciso identificar algunos procesos cognitivos mediante la valoración de textos escritos por los estudiantes, pero también señala que hay otros procesos que pueden ser reconocidos directamente cuando se está creando el texto. Para esto el autor busca inferir los logros y dificultades que se dan en los alumnos universitarios en la elaboración de sus textos argumentativos.

Hurtado (2018) en su investigación denominada *“Niveles Cognitivos de los Docentes sobre Softwares Educativos para el proceso Enseñanza-Aprendizaje Virtual en los CEBA de Gestión Pública de la Provincia d 2017”*. Dicha investigación tuvo como propósito de dar a conocer los niveles de nivel cognitivo e intelectuales que tienen los profesores y llevan a cabo en sus quehaceres profesionales en treintatrés Centros de Educación Básica Alternativa en la provincia de Arequipa y la forma en que ponen en práctica sus habilidades

computacionales en el proceso de la educación virtual. La muestra fue aplicada a 33 docentes de un CEBA de gestión pública. Fue de tipo aplicada, sincrónica, ex postfacto, descriptiva – explicativa con un diseño no experimental. Se utilizó la técnica de la entrevista abierta y semiestructurada y el cuestionario.

Se concluye que es necesario la utilización de herramientas virtuales dadas por las tecnologías de la información y comunicación (Tices) por parte de los profesores de los CEBA, ya que estas influyen de manera positiva en el procesamiento de la información que es uno de los procesos cognitivos y que es considerada esencial en la formación de los profesionales de la nocturna.

Morales (2021) quien realizó una investigación denominada “*Videoconferencia Microsoft Teams y su conexión con el aprendizaje virtual en alumnos universitarios, Lima 2021*”. La finalidad de esta investigación fue establecer qué conexión hay a través de la utilización de una plataforma virtual Microsoft Teams y el aprendizaje virtual de los estudiantes de una universidad Nacional de Lima. La muestra fue aplicada a 80 alumnos de una Universidad Nacional de Lima. Su diseño es cuantitativa no experimental correlacional. Se aplicó una adaptación del instrumento de Maslach – Burnout (MBI) el cual fue validado por expertos. Se pudo concluir con el estudio de acuerdo con cifras arrojadas que si hay una relación en el uso del Microsoft Teams y el aprendizaje virtual en los alumnos universitarios ya que se pudo comprobar una correlación entre las dimensiones de las variables estudiadas.

Ponce y Zegarra (2019) en su investigación señala como objetivo general: *Determinar la manera en que se relacionan las Habilidades cognitivas con el Aprendizaje del idioma inglés*. Para ello pone en evidencia los principios y características de la investigación correlacional, transversal, cuantitativa. Además, la muestra no probabilística por conveniencia estuvo compuesta por 25 estudiantes de una citada institución de educación superior. De la misma manera el instrumento de recojo de datos fue el cuestionario, el mismo que previamente fue sometido a criterios de validez y confiabilidad respectivas. El trascendente resultado obtenido señala que la mayoría de los docentes manejan insuficientes estrategias para promover las habilidades cognitivas y el aprendizaje virtual en sus diferentes dimensiones.

Finalmente se concluye que la habilidad cognitiva clasificación tiene relación directa con los niveles de aprendizaje, es decir, a mayor promoción de la clasificación mayores serán los resultados de los aprendizajes especialmente si son estimulados bajo entornos de aprendizaje sincrónicos.

Valdez (2018) en su investigación pos gradual señala como objetivo general: Determinar la relación de la educación virtual y la satisfacción del estudiante del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017. Para ello se puso en evidencia la metodología cuantitativa, correlacional, transversal, no experimental. De la misma manera la muestra de estudio probabilística estuvo compuesta por 108 estudiantes de la referida institución de educación superior. Asimismo, la técnica de recojo de la información fue la encuesta y el instrumento seleccionado fue el cuestionario, los mismos que previamente fueron sometidos a criterios de validez y confiabilidad respectivas. El principal resultado señala que el 44% de los estudiantes manifiestan un nivel medio en relación al aprendizaje virtual.

Finalmente se concluye en la existencia de una correlación moderada de ,757 entre las variables acompañamiento virtual y satisfacción del estudiante. Es decir, se comprueba que las diferentes actividades y estrategias que involucran el aprendizaje virtual sincrónico promueven de manera decidida e importante las habilidades cognitivas del nivel superior como la clasificación. Ello implica que los estudiantes pueden ubicar diferente información de acuerdo a unos criterios previamente establecidos.

Vásquez (2021) en su importante investigación pos gradual menciona como objetivo general: *Determinar cómo la comunicación en línea en el pre-universitario de la ULEM influye en los resultados de la enseñanza - aprendizaje en el periodo 2020-2* Para ello se aplicó la metodología mixta de corte cuantitativa - cualitativa, transversal. Los instrumentos para el recojo pertinente de la información fue la encuesta y la entrevista, las mismas que previamente fueron sometidas a criterios de validez y confiabilidad respectivas. La muestra de estudio probabilístico estuvo compuesta por 344 estudiantes y 33 docentes del nivel superior. El principal resultado encontrado señala que el 24% de los

integrantes de la muestra de estudio utilizan la herramienta YouTube como esencial estrategia asincrónica para promover los aprendizajes propuestos.

Finalmente se concluye que la comunicación digital asincrónica influye en la interacción entre docentes y estudiantes y, por ende, en el fomento de procesos cognitivos de nivel superior como es la clasificación en las variadas estrategias de aprendizaje.

Benites (2018) en su importante investigación pos gradual menciona como objetivo general: establecer la relación entre las habilidades cognitivas de orden superior y la calidad de interpretación...Para ello se puso en evidencia una metodología no experimental, correlacional, transversal. La muestra de estudio no probabilística intencional por conveniencia estuvo compuesta por los estudiantes del IX ciclo de una institución de educación superior. El instrumento de recojo oportuno de la información fue el cuestionario, el mismo que previamente fue sometido a criterios de validez y confiabilidad respectivas. El principal resultado recogido señala que el 39% de los encuestados poseen un nivel medio de la habilidad cognitiva interpretación.

Finalmente se determina en una correlación baja entre las habilidades cognitivas de nivel superior con la habilidad interpretación, ya que se obtuvo un RHo de Spearman de ,356. Ello demuestra que la ésta última habilidad es directamente fomentada por medio de estrategias y prácticas que implique un aprendizaje virtual autónomo y significativo.

Con la finalidad de darle el sustento teórico necesario y coherente se plantean a continuación las teorías de cada una de las variables de la investigación. Al respecto la variable **procesos cognitivos** se ampara en la **teoría cognitiva**. Se basa en el desarrollo de los procesos del pensamiento intencional y metodológico en los que el estudiante posee una actuación activa y comprometida. Busca la adquisición de nuevos conocimientos a partir de la reestructuración de los esquemas mentales previamente diseñados. Estos procesos cognitivos capacitan a los estudiantes para aprender de manera significativa y funcional a lo largo de la vida. La persona los desarrolla desde las

habilidades cognitivas básicas como la observación y memoria hasta los superiores como la solución de problemas y planteamiento de propuestas creativas. (Velásquez, Bedoya y Cadavid, 2020)

Bajo los principios de esta teoría los estudiantes aprenden de manera progresiva en los diferentes momentos de su vida respetando sus niveles de madurez. Para ello es esencial dar las facilidades metodológicas para que los estudiantes puedan reorganizar sus estructuras mentales previas en función de los conocimientos y experiencias nuevas. Ello da la posibilidad que los aprendizajes nuevos sean más duraderos y posibles de ser transferidos. Señala que el aprendizaje se construye y se renueva de manera constante a lo largo de la vida. Busca que los aprendizajes sean funcionales y permitan a las personas utilizar los conocimientos a lo largo de la vida. (Piaget, 1971)

En tal sentido la reorganización de los conocimientos es constante y fluida en la que los estudiantes de las diferentes edades aprenden por descubrimiento. Es decir, en la medida que los maestros posibiliten oportunidades didácticas y metodológicas a los discentes ellos tendrán mayores oportunidades para hacerse responsable de las decisiones para aprender los conocimientos y habilidades necesarias. Para ello el estudiante aplica estrategias personales para descubrir el nuevo aprendizaje e interiorizarlo progresivamente. Señala que la maduración y el medio ambiente son esenciales y necesarios para promover los procesos cognitivos de los estudiantes. (Bruner, 2008)

El auténtico aprendizaje se da en ambiente de funcionalidad y significatividad. Es decir, se producen cambios sistemáticos y constantes en la estructura cognitiva de los estudiantes. Por otra parte, el aprendizaje es a largo plazo y depende de la calidad e impacto de los conocimientos previos asimilados a lo largo de su vida. (Ausubel, 2002)

Por otro lado, la relación que se entabla con el contexto se da por medio de los sentidos, los cuales funcionan ligados a una gama de procesos cognitivos los cuales organizan la información proporcionada por estos. De este modo, así como los hechos externos permiten la manipulación de objetos, los procesos

cognitivos son acciones internalizadas las cuales permiten una codificación de la información que obtenemos del mundo, representarla, en otras palabras, presentar de forma externa la información en un plano interno, de este modo transformando, codificando, sintetizando, elaborando, almacenando y recuperándola. (Gagné, 1986)

Entonces a esta agrupación de procesos u operaciones mentales se llama cognición. La cual viene a ser la capacidad de procesar la información. Dicho procesamiento, a la vez, va a depender de una serie de necesidades, experiencias, expectativas y valores. (Bruner, Goodnow y Austin, 1978)

Por otra parte, los procesos cognitivos son el conjunto de estructuras mentales que facilitan la adquisición progresiva de conocimientos y aprendizajes graduales de manera intencional y sistemática. Éstos son estimulados por medio del conocimiento y aplicación de herramientas virtuales sincrónicas y asincrónicas en los diferentes momentos de las sesiones de aprendizaje. Es decir, es una serie de actividades u operaciones mentales que se organizan de forma que como resultado se genere la captación, modificación, codificación, almacenamiento o recuperación de la información. De este modo permiten por lo tanto que se dé un procesamiento de la información para que logremos interactuar con el mundo, y por lo tanto son los que también permiten el aprendizaje. Es decir, estas funciones no sólo posibilitan procesar la información que recibimos del mundo exterior, sino que, a raíz de ellas, es factible la generación de nuevos saberes. (Ponce, M. & Hidalgo, G., 2019)

En cuanto a las dimensiones de la variable **procesos cognitivos** tenemos que señalan que la **clasificación** se refiere al proceso de ubicar diferentes elementos de un todo en base a unos criterios previamente seleccionados. Se trata en este sentido de organizar ideas principales, ubicar elementos en un determinado contexto, y de acuerdo a unas categorías, etc; los mismos que son estimulados con herramientas virtuales sincrónicas. Por otra parte, considera a la **interpretación** como la capacidad para otorgarle un significado personal, específico, subjetivo a un determinado hecho, objeto, suceso. Implica el grado de implicancia de un hecho sobre otro, presentar diferente información diferente

y creativamente opuesta a la original, conocer y diferenciar las causas y consecuencia de un determinado suceso. (Ponce, M. & Hidalgo, G., 2019)

Es importante señalar que todas y cada uno de estos indicadores de la habilidad interpretación cuando son estimulados con diferentes y variadas herramientas tecnológicas conducen a un aprendizaje virtual significativo e importante. Asimismo, considera que el **análisis** es la habilidad para separar de manera intencionada, sistémica los diferentes elementos de un conjunto en base a unos criterios previamente determinados. Considera en este sentido la habilidad para separar con objetividad las partes de un todo, conocer las partes más pequeñas de un fenómeno expuesto, proponer las soluciones concretas y viables a un determinado hecho y suceso acontecido.

De la misma manera es necesario acotar que estas sub dimensiones de la habilidad análisis son estimuladas a partir de planes de acción que impliquen el uso de herramientas virtuales para generar un aprendizaje funcional de este tipo. (Ponce e Hidalgo, 2019)

Por otra parte, es necesario precisar la definición conceptual tanto de las variables de estudio como de sus respectivas dimensiones. Al respecto **la Clasificación** consiste en la selección y disposición de determinados elementos de un grupo de acuerdo a unos criterios señalados y previamente consensuados. Esta importante habilidad cognitiva es favorablemente potenciada por el uso didáctico y constante de herramientas virtuales sincrónicas y asincrónicas. **La Interpretación** viene a ser el nivel de comprensión de información, hechos, objetos de acuerdo a la intencionalidad y conocimientos previos del sujeto. Por otro lado, el **Análisis** es el Proceso de fraccionar hechos, acontecimientos, objetos en sus partes con la finalidad de facilitar un mejor estudio y así asimilarlo en mejores decisiones de la vida personal y cotidiana. (Ponce, M. & Hidalgo, G., 2019)

En cuanto a **la Transferencia** es la capacidad para utilizar los conocimientos, habilidades y destrezas aprendidas en diferentes contextos. Se comprueba de esta manera la creación e internalización de aprendizajes

significativos y funcionales. Esta indispensable e importante habilidad cognitiva es estimulada a partir la aplicación de estrategias y planes de acción innovadores que involucren entornos virtuales, para de esta manera posibilitar objetivamente el aprendizaje virtual. (Carlemany, 2022)

Además, se considera la **clasificación** como la aplicación de criterios para ubicar diferentes elementos, objetos en un determinado tiempo y lugar. Busca otorgarle funcionalidad a los elementos de acuerdo a las propiedades y cualidades que poseen. La **interpretación** es la capacidad para interiorizar una determinada información buscando adecuarlas dentro de la estructura de sus conocimientos y habilidades previas. **El análisis** se refiere a la capacidad para separar diferentes elementos de un todo buscando el logro de los objetivos y metas propuestas. La **transferencia** es la capacidad para solucionar problemas y tomar decisiones adecuadas dentro de los diferentes momentos de la vida. (Universitat Carlemany, 2020)

De la misma manera la variable **aprendizaje virtual** se sustenta en la teoría del **conectivismo**. Se caracteriza porque el aprendizaje es personal y ocurre con la ayuda de las TICs. Sostiene que dicho aprendizaje virtual impacta en los procesos cognitivos de interpretación y síntesis, influyendo en la capacidad de interconexión que realizan los estudiantes de los diferentes elementos de un determinado objeto de estudio. En tal sentido este panorama tecnológico obliga al estudiante a tomar decisiones con respecto a su aprendizaje responsable autónomo para que así se sienta capacitado para aprender a lo largo de la vida, con funcionalidad, creatividad y originalidad. (Siemens, 2006)

Esta teoría se aplica con efectividad y prioridad en las instituciones del nivel superior, ya que en ellas los estudiantes deben haber desarrollado sus procesos cognitivos del nivel superior. Señala que la tecnología ha demostrado, en primer lugar, que las anteriores teorías como el conductismo y el constructivismo están incompletas. Por ello sirve de ayuda esencial e importante promuevan su aprendizaje de manera personal, significativa y contextualizada. Destaca que la teoría otorga las bases para que el estudiante realice interconexiones personales

en su propia estructura cognitiva para de esta manera promover un aprendizaje autónomo, personal y objetivo.

Esta realidad tiene una enorme dinámica entre el conocimiento personal de las personas, la mediación de las instituciones diversas como el nivel superior y el uso coherentes y pertinente de la red que utilizan siempre los estudiantes. (Downes, 2016)

El conectivismo respeta la diversidad de los estudiantes de diferentes contextos señalando que su aprendizaje es valioso y compartido. De la misma manera la teoría sostiene los conocimientos y habilidades para aprender están presentes en todos los dispositivos. Asimismo, la citada teoría capacita al estudiante para construir y usar las redes, ya que en ellas se encuentra el conocimiento a hacer usado para la solución de diferentes situaciones problemáticas. Busca que cada alumno establezca las bases, criterios y planes para construir su propio aprendizaje amparado en el aprendizaje cooperativo. (Stephen Downes en Chang School Talks, 2015)

También se menciona que el aprendizaje es un proceso de construcción interna que se da con la activa participación de la persona que aprende, por medio de de estados de desarrollo cognitivo, por los cuales el aprendizaje va desde los reflejos de forma innata; éstos quedan organizados en esquemas de conducta y se van internalizando como pensamientos donde conforman estructuras intelectuales de forma compleja. (Piaget, 1999)

Es preciso señalar que el **aprendizaje virtual** es aquel proceso sistémico, intencional y metodológico en el que los maestros y estudiantes no están presentes en un determinado espacio físico. Para ello se hace uso de las herramientas virtuales para facilitar los procesos comunicativos y la promoción de procesos cognitivos como la comprensión, análisis, síntesis, creatividad, criticidad y solución de problemas. (Seminario, G & Tapia, C., 2021)

El aprendizaje virtual es considerado como entornos digitales los cuales fomentan, en los docentes la mejora de su práctica y, en los estudiantes, los

trascendentes e influyentes procesos cognitivos, como es el análisis, el mismo que le permite posteriormente, reflexionar en los planteamientos y argumentos para solucionar problemas del entorno laboral - profesional. (Borges, 2020)

El aprendizaje, cuando es abordado en un entorno virtual, confluyen una serie de interacciones entre los miembros educativos como son el docente y el educando; los mismos que poseen una tarea específica en orden para llegar a las metas educativas, siendo esta meta mediada por la tecnología. Este panorama tecnológico es básico para posibilitar la promoción de la transferencia, como importantísimo proceso cognitivo del nivel superior, buscando siempre el fomento de las competencias básicas, genéricas y específicas de una determinada carrera y/o profesión. (Del Carpio et al., 2021),

Los entornos virtuales de aprendizaje, son promovidos a través del uso del internet y se desarrollan mediante las plataformas educativas, esto debido a que involucran ser estrategias de orientación las que son organizadas por el docente con la finalidad de dar facilidad y dinamismo al proceso de la enseñanza – aprendizaje. En concordancia a esto, según Phungsuk et al., 2017), involucran plataformas educativas virtuales en las que el contenido de la disciplina se controla a través una interfaz digital. Por consiguiente, para Ayil (2018) son entendidas como entornos de aprendizaje académico que abarcan diferentes herramientas TICs diseñadas para producir integración en los aspectos didácticos y de las gestiones de los saberes. (Rincón, 2008 citado en Bustamante & Plamba, 2021).

Asimismo, el **aprendizaje sincrónico** se caracteriza porque promueve la creatividad tanto de docentes y de estudiantes en mayores posibilidades, otorga la ocasión para tener una interacción más eficaz, constante y significativa, facilita un seguimiento objetivo y evaluativo de los syllabus de los cursos del nivel superior para así darles el seguimiento respectivo. De la misma manera que este tipo de aprendizaje estimula de manera metodológica y didáctica los diferentes procesos cognitivos como la clasificación la misma manera incrementa las posibilidades de establecer el aprendizaje significativo y funcional en las diferentes carreras del nivel superior. Ello permite que el estudiante sea artífice

de su propio proceso de formación. (Rincón, 2008 citado en Bustamante & Plamba, 2021).

Igualmente promueve la internalización de conocimientos, destrezas, competencias y actitudes que ocurren en el mismo momento en que se lleva a cabo el proceso didáctico. Es decir, maestro y estudiante actúan, en el mismo escenario virtual durante el tiempo programado. (Mujica, 2018)

Las **herramientas virtuales sincrónicas** permiten y favorecen el conocimiento, valoración y respeto entre diferentes culturas. Para ello es esencial y significativo el desarrollo de habilidades sociales como la empatía, asertividad y comunicación horizontal para efectivizar el intercambio de experiencias aprovechando las ventajas de la virtualidad. Es decir los estudiantes y maestros tienen mayores posibilidades de participar de manera activa y motivadora en las sesiones de aprendizaje. Igualmente se busca el logro de los objetivos propuestos en base al uso pertinente y didáctico de las diferentes herramientas virtuales. De esta manera se busca promover la autonomía de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje, así como la responsabilidad de las actuaciones y decisiones asumidas. (Urrejola-Contreras, Gabriela P, & Tiscornia-González, Caterina., 2022)

Con el **aprendizaje asincrónico** el estudiante aprende a su propio ritmo de acuerdo a los horarios y recursos que previamente establece. El profesor propone las competencias y capacidades a promover y la clase aprende en conjunto. Es decir, no se garantiza que exista un tratamiento didáctico en vivo, en el mismo tiempo, entre estudiantes y docentes. Por otra parte, una de las ventajas de este sistema radica en que se otorga la facilidad y oportunidad al estudiante para que fomente sus habilidades personales y de esta manera aprenda a aprender. Además, el contenido a trabajar estará disponible. Sin embargo, la mayor desventaja es que no existe la posibilidad de aclarar dudas e inquietudes entre docentes y estudiantes, ya que no existe una interacción en vivo entre los agentes educativos. (Urbina, Mellado & Reyes, 2022)

También es preciso señalar que el aprendizaje sincrónico requiere de una planeación previa para que los actores de la educación concuerden en el tiempo exacto y, haciendo uso de las tecnologías, promuevan los importantes procesos cognitivos. Sin embargo, el aprendizaje asincrónico se caracteriza porque se otorga la oportunidad al estudiante de escoger los tiempos y recursos tecnológicos para intercambiar saberes, competencias de manera funcional y significativa. (Araujo, 2019)

Las **herramientas virtuales asincrónicas** se orientan al logro de las competencias, perfil de egreso y objetivos de las áreas curriculares. No se toma en cuenta la rapidez de las respuestas y el tratamiento de las emociones e intercambio de experiencia es limitado. Es decir, el estudiante tiene las posibilidades y facilidades de promover sus habilidades cognitivas de nivel superior como el análisis, síntesis, evaluación y resolución de problemas. Igualmente se otorgan condiciones para el tratamiento de la información y producción de la misma aplicando diferentes estrategias como son los mapas mentales, mapas conceptuales y parafraseo de diferentes informaciones. Destaca la efectividad de este tipo de herramientas para conocer y valorar el nivel de participación, compromiso de los agentes educativos. (Araujo, 2019)

Igualmente busca conocer y comprender el estado emocional de las personas y, además el estudiante tiene mayores posibilidades de participar de manera directa y funcional en las diferentes actividades de aprendizaje propuestas y planificadas inicialmente. Este importante tipo de herramienta hace posible que se efectiven los tres e importantes sistemas de comunicación como son: el audio en tiempo real, imágenes compartidas y texto a través del chat. En este sentido la posibilidad de compartir pantalla, resolver un cuestionario en línea, integrar los diferentes contenidos en las variadas páginas webs, participar en foros y debates entre otras funciones; son algunas de las ventajas de este tipo de herramientas virtuales. (Seminario & Tapia, 2021)

III.- METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

3.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación fue básica debido a que busca ampliar y consolidar los hechos, conceptos y teorías en relación a las variables de estudio y sus respectivas dimensiones: procesos cognitivos y aprendizaje virtual. Ello permitirá el planteamiento didáctico y metodológico de planes y programas efectivos y funcionales en relación a la importancia y trascendencia de las variables descritas. (CONCYTEC, 2020)

3.1.2. Diseño de investigación

La investigación posee un diseño no experimental debido a que no va a manipular intencional ni metodológicamente ninguna de las dos variables de estudio señaladas anteriormente. Es decir, se busca verificar el comportamiento de éstas sin someterlas a un programa específico en particular. (Mata, 2020)

La presente investigación fue elemental debido a que busca determinar el estado actual de las variables en el presente contexto independientemente una de otra. Para ello no se planificará ni implementará ningún plan de acción sobre las variables procesos cognitivos y aprendizaje virtual. (Sánchez, Reyes & Mejía, 2018)

La investigación se sustentó en un diseño correlacional debido a que se buscará comprobar el nivel de influencia de la variable procesos cognitivos sobre aprendizajes virtuales. Es decir, si se varía el comportamiento de una, cambia también la direccionalidad de la otra. (Rus, 2020)

Se trató de un estudio transversal ya que busca el comportamiento peculiar de las variables sustentadas en los actuales momentos, condiciones y contextos. Ello implica no manipular ninguna de las variables de estudio, ni someterlas a ningún planteamiento metodológico ni didáctico. (Cvetkovic-Vega, Jorge L. Maguiña, Alonso Soto, Jaime Lama-Valdivia, Lucy E. Correa-López, 2021)

También se caracterizó por ser una investigación cuantitativa, debido a que utilizará métodos numéricos, estadísticos para el recojo de la información prevista y así relacionarlos con los objetivos planteados previamente. Es decir, se trata de comprobar las hipótesis anteriormente planteadas mediante la sistematización de la estadística descriptiva e inferencial. (Sánchez, 2019)

3.2. Variables y operacionalización de variables

Variable 1: Procesos cognitivos (Anexo 3) Definición conceptual

Los procesos cognitivos son el conjunto de estructuras mentales que facilitan la adquisición progresiva de conocimientos y aprendizajes graduales de manera intencional y sistemática. (Ponce, M. & Hidalgo, G., 2019)

Los procesos cognitivos son un conjunto organizado, interrelacionado de estructuras mentales con la finalidad de organizar la información que llega a través de los sentidos y, de esta manera promover aprendizajes significativos y funcionales. (Santander Becas, 2020).

Definición operacional

Respecto a esta variable se midió mediante 4 dimensiones las cuales fueron propuestas por Ponce, M. & Hidalgo, G., (2019), las que

se desglosan en 5 indicadores cada una. Para ello se empleó un cuestionario constituido por 20 ítems los cuales se midieron a través de la escala ordinal. Posteriormente se procesaron los datos en el programa estadístico SPSS para su respectivo análisis e interpretación.

Dimensiones/indicadores:

Procesos cognitivos

Clasificación (5 ítems)

Interpretación (5 ítems)

Análisis (5 ítems)

Transferencia (5 ítems)

Variable 2: Aprendizaje virtual (Anexo 4)

Definición conceptual

El aprendizaje virtual es aquel proceso sistémico, intencional y metodológico en el que los maestros y estudiantes no están presentes en un determinado espacio físico. Para ello se hace uso de las herramientas virtuales para facilitar los procesos comunicativos. En este escenario el estudiante es el centro del proceso de aprendizaje. (Seminario & Tapia, 2021)

El aprendizaje virtual es el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas que poseen las personas por medio de las diferentes e importantes herramientas virtuales. Este tipo de aprendizaje se relaciona directa y efectivamente con autonomía, toma de decisiones y desarrollo de las diferentes dimensiones de la persona humana, (Aguilar 2020).

Definición operacional

En relación a esta variable se midió mediante 2 dimensiones las cuales fueron propuestas por Seminario & Tapia (2021). Para ello se empleó un cuestionario constituido por 20 ítems los cuales se midieron a

través de la escala ordinal. Posteriormente se procesaron los datos en el programa estadístico SPSS para su respectivo análisis e interpretación.

Dimensiones/indicadores:

Aprendizaje virtual

Aprendizaje virtual sincrónico (10 ítems)

Aprendizaje virtual asincrónico (10 ítems)

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población:

La **población** se refiere al conjunto ordenado de personas, objetos, elementos, hechos, acontecimientos, de carácter finito o infinito que sustentan datos importantes y valiosos para el logro de los objetivos planificados en la investigación. En tal sentido la población estará conformada por 150 estudiantes de una institución de educación superior de Sullana, tal como mencionó Condori (2020)

3.3.2. Muestra

La **muestra** es un extracto de la población conservando la integridad de características y propiedades. Ello implica traspolar las conclusiones e inferencias obtenidas. En tal sentido se seleccionará una muestra no probabilística por conveniencia de 40 estudiantes de una institución educativa del nivel superior. (Carrasco 2018).

3.3.2. Muestreo

El muestreo fue no probabilístico, es decir, los sujetos de la investigación ya se encontraban seleccionados antes de dicha investigación científica, con la finalidad de obtener un beneficio para el investigador.

El muestreo es el conjunto de técnicas probabilísticas y no probabilísticas para señalar la cantidad de la muestra en una determinada investigación conservando las características y propiedades de los sujetos, elementos u objetos que la conforman. (Hernández y Carpio, 2019)

Criterios de Inclusión

Son el conjunto de propiedades y características comunes de los sujetos de la investigación. Para la presente investigación estos criterios de inclusión serán: pertenecientes al nivel superior, se encuentren en un ciclo determinado, estén todos matriculados y que su asistencia y participación a clases sea constante. Sánchez. (Revilla, Alaysa, Sime, Trelles y Táfur, 2020)

- Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana.
- Estudiantes que aceptan participar de manera voluntaria.

Criterios de Exclusión

Los criterios de exclusión en una investigación son las características específicas que impiden la participación de los sujetos de la investigación en la misma. Por ello estos criterios en la presente investigación son: estudiantes que asisten irregularmente a la institución, que no se encuentren matriculados y que no deseen participar por voluntad propia en el presente estudio. (Arnau y Sala 2020).

- Estudiantes que no aceptan participar de manera voluntaria.

Unidad de análisis: Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas de recolección de datos:

Para la presente investigación se aplicó sistemáticamente la técnica de la encuesta para el respectivo recojo de datos, previa validez y confiabilidad de los instrumentos. La encuesta es una técnica que recoge las opiniones, sentimientos, actitudes y comportamientos; sin alterar la realidad; de una determinada investigación. (Feria, Matilla & Mantecón, 2020)

Encuesta: Para la medición de la variable Procesos cognitivos se han considerado cuatro dimensiones: Clasificación (5 ítems); interpretación (5 ítems); análisis (5 ítems) y transferencia (5 ítems)

Encuesta Para la medición de la variable Aprendizaje virtual se han considerado las siguientes dimensiones: Aprendizaje virtual sincrónico (10 ítems) y aprendizaje virtual asincrónico (10 ítems).

3.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de evaluación son vistos como el medio por el cual el docente lleva a cabo el registro minucioso de los datos e información y de esta manera obtener la adecuada y necesaria información para para la verificación correspondiente de los logros y dificultades. Son herramientas reales y tangibles, usadas por las personas que llevará a cabo la evaluación para la sistematización de sus respectivas valoraciones en los diferentes aspectos recogidos. (Rodríguez e Ibarra, 2011).

Respecto al instrumento de recojo de información utilizado fue el cuestionario, ya que permitió apreciar los conocimientos, ideas y percepciones de los estudiantes con relación a las variables procesos cognitivos y aprendizaje virtual. También porque su estructura y caracterización se adecúa a la escala ordinal aplicada en el estudio. (Fundación Wikimedia, 2018).

De la misma manera, se obtiene el recojo oportuno de la información de las variables a estudiar, que cuenta con las siguientes categorías: 1: Nunca; 2: Casi nunca; 3: A veces; 4: Casi siempre; 5: Siempre. (Anexo 3)

3.4.3. Validez

La validez del instrumento de recolección de datos de la presente investigación se llevó a cabo a través de la validez de contenido, es decir a través de la determinación de los ítems que el instrumento contiene y hasta donde estos ítems fueron representativos del universo contenido que se ha sido objeto de medición. Al respecto la validez viene a representar la posibilidad de que un método de investigación sea capaz de contestar a las preguntas planteadas por el investigador. (Rusque, 2003)

En relación a la validación. Se verificará la validez de contenido mediante el procedimiento de juicio de expertos. (Anexo 4)

3.4.4. Confiabilidad:

La confiabilidad de un instrumento de medición puede determinarse a través del uso de diversas técnicas y están referidas al grado por la que su aplicación constante al mismo sujeto genera los mismos resultados. (Hernández y otros, 2003).

En relación a su confiabilidad. Se medirá el nivel de consistencia y coherencia. Se aplicará la técnica estadística Alfa de Crombach utilizando el programa estadístico SPSS. (Anexo 5)

3.5. Procedimientos

Los procedimientos sustanciales para el desarrollo de la actual investigación fueron: a) Estructuración del marco teórico aplicando Normas APA. b) Proceso de validez y confiabilidad de los instrumentos. c) Aplicación

de los instrumentos. d) Análisis estadístico de la información. e) Discusión de resultados f) Elaboración de conclusiones y recomendaciones. g) Redacción de anexos.

3.6. Método de análisis de datos

Con la finalidad de establecer los estándares alcanzados en ambas variables de estudio analizadas previamente se llevará a cabo la estadística descriptiva por intermedio de la obtención de frecuencias y porcentajes haciendo uso del programa estadístico SPSS. De la misma, con el fin de establecer el proceso de contrastación de las hipótesis: general y específicas, se llevará a la práctica el coeficiente de Correlación de Rho de Spearman, considerando que su mayor cercanía a 1 significa mayor correlación de las variables mencionadas.

3.7. Aspectos éticos

En el actual estudio se tendrán en cuenta consideraciones éticas como el respeto de los lineamientos para la puesta en marcha de diferentes estudios como: Obtener la autorización de una institución de educación superior y los agentes de la investigación, manejar con veracidad, objetividad los datos logrados y también se cumplirá con las normas establecidas por la APA para la mención de citas y referencias bibliográficas.

IV- RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

La tabla posteriormente presentada señala que el 35% de los sujetos de la investigación expresan un deficiente nivel de promoción en el proceso cognitivo clasificación. De la misma manera el 42,5% de los integrantes de la investigación expresan un nivel excelente en la dimensión interpretación. Por otra parte, el 22,5% de los docentes participantes señala un estándar regular en el proceso cognitivo análisis. Finalmente, el 50% de ellos y ellas demuestra un nivel excelente en cuanto al fomento del proceso cognitivo transferencias en las diferentes sesiones de aprendizaje.

Tabla N° 1

Niveles de procesos cognitivos y sus dimensiones

Procesos cognitivos	Escala	D1. Clasificación		D2. Interpretación		D3. Análisis		D4. Transferencia	
		F	%	f	%	f	%	f	%
	Deficiente	14	35	14	35	14	35	14	
	35								
Regular	6	15	9	22,5	9	22,5	6	15	
Excelente	20	50	17	42,5	17	42,5	20	50	
Total	40	100	40	100	40	100	40	100	

Fuente: Matriz de datos

La tabla adjunta demuestra que el 50% de los integrantes de la muestra de estudio posee un nivel excelente de aprendizaje virtual sincrónico demostrado en las variadas situaciones didácticas. Mientras que el 35% de integrantes de la muestra de estudio señala un estándar deficiente en la dimensión anterior. Por otra el 42,5% de los sujetos de la investigación expresa un estándar excelente en la dimensión aprendizaje virtual asincrónico

Tabla N° 2

Niveles de aprendizaje virtual y sus dimensiones

Aprendizaje virtual	Escala	D1.		D2.	
		Aprendizaj evirtual sincrónico		Aprendizaj evirtual asincrónico	
		F	%	f	%
	Deficiente	14	35	14	35
	Regular	6	15	9	22,5
	Excelente	20	50	17	42,5
	Total	40	100	40	100

Fuente: Matriz de datos

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Prueba de normalidad

Con el propósito de determinar la prueba paramétrica o no paramétrica pertinente para proceder a ejecutar las respectivas pruebas de hipótesis, se procedió a ingresar la información obtenida al programa SPSS a fin de evaluar su normalidad o no.

Con relación directa a la información precedente se elige la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk por las siguientes razones:

- El número de sujetos de la investigación es menor a 50.
- El nivel de significancia es menor a 0,005

4.2.2. Prueba de hipótesis

Con la finalidad de comprobar los objetivos previamente establecidos se plantea la prueba de hipótesis para cada uno de ellos (general y específicos) a partir de la información obtenida en la estadística inferencial.

4.2.1. Hipótesis general

H1: Existe influencia significativa de la variable procesos cognitivos sobre aprendizaje virtual.

H0: No existe influencia significativa de la variable procesos cognitivos sobre aprendizaje virtual.

Tabla N° 3

Correlación entre Procesos cognitivos y aprendizaje virtual

		Procesos cognitivos	
RHo de Spearman	Aprendizaje virtual	Coefficiente de correlación	,924*
		Sig. (bilateral)	,000
		N	40

Fuente: Matriz de datos

Interpretación: Con relación directa a la información expuesta anteriormente se infiere una correlación positiva muy alta entre las variables procesos cognitivos y aprendizaje virtual. La conclusión se sustenta en la correlación de Rho de Spearman, ,924**. Por otra parte, se aprecia un nivel de significancia de ,000; lo cual tiene relación directa con la estadística inferencial. Por lo expuesto se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la nula.

Tabla N° 4

Correlación entre clasificación y aprendizaje virtual sincrónico

		Clasificación	
RHo de Spearman	Aprendizaje virtual sincrónico	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,921* *,000
		N	40

Fuente: Matriz de datos

Interpretación: Con relación a la tabla precedente se infiere una correlación positiva muy alta entre las dimensiones clasificación y aprendizaje virtual sincrónico. Ello debido a que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman de ,921**. De la misma manera se aprecia que el nivel de significancia bilateral es de ,000. Por último, se acepta la variable de investigación.

Tabla N° 5

Correlación entre clasificación y aprendizaje virtual asincrónico

Objetivo: Establecer el nivel de correlación entre clasificación y aprendizaje virtual asincrónico

		Clasificación	
RHo de Spearman	Aprendizaje virtual asincrónico	Coefficiente de correlación	,862**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	40

Fuente: Matriz de datos

Interpretación: La tabla estadística anteriormente presentada expresa una correlación positiva alta entre las dimensiones clasificación y aprendizaje virtual asincrónico. Ello debido a que se establece una correlación de Rho de Spearman de ,862**. Además, se aprecia un nivel de significancia de ,000. El número de elementos participantes es de 40. Por lo señalado previamente se acepta la hipótesis de investigación.

Tabla N° 6

Correlación entre interpretación y aprendizaje virtual

		Interpretación
		n
RHo de Spearman	Aprendizaje virtual	,922**
Coeficiente de correlación		
n		
Sig. (bilateral)		,000
N		40

Fuente: Matriz de datos

Interpretación: La tabla estadística anteriormente expuesta demuestra una correlación positiva muy alta entre la dimensión interpretación y la variable aprendizaje virtual. Ello se sustenta en la presencia de una correlación de Rho de Spearman de ,922^{**}. Igualmente se establece una relación significativa de ,000; la cual es menor a ,005. Se trabajó con una muestra de 40 sujetos de la investigación. Por último, se da por aceptada la hipótesis de investigación.

Tabla N° 7

Correlación entre análisis y aprendizaje virtual

		Análisis	
RHode	Aprendizaje	Coeficiente de	,922**
Spearman	virtual	correlación	
		Sig. (bilateral)	,000
		N	40

Fuente: Matriz de datos

Interpretación: La tabla estadística previamente expuesta demuestra una correlación positiva muy alta entre las dimensiones análisis y la variable aprendizaje virtual. Ello, de acuerdo a la correlación de Rho de Spearman de ,922* que arrojó el tratamiento en el programa SPSS. Por otra parte, se observa un nivel de significancia de ,000, el cual es menor a 0,005; criterio exigido para darle validez al tratamiento estadístico. El número de elementos es de 40. Por lo declarado objetivamente se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la nula.

Tabla N° 8

Correlación entre transferencia y aprendizaje virtual

		Transferencia	
RHo de Spearman	Aprendizaje virtual	Coefficiente de correlación	,887*
		n	
		Sig. (bilateral)	,000
		N	40

Fuente: Matriz de datos

Interpretación: De acuerdo a la tabla estadística mostrada anteriormente se infiere una correlación positiva alta entre la dimensión transferencia y la variable aprendizaje virtual. Esta interpretación se sustenta en una correlación de Rho de Spearman de ,887^{**}. Por otra parte, se observa un nivel de significancia de ,000; el cual que es menor a ,005. El número de elementos apreciados es de 40. Por lo expuesto se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la nula.

V.- DISCUSIÓN.

Con la finalidad de facilitar el proceso de producción de conocimiento científico se procede a cristalizar la discusión de resultados, la misma que implica triangular la información inferencial obtenida, las investigaciones en los variados contextos y las trascendentes fuentes teóricas.

De acuerdo al objetivo general: *Establecer la relación entre procesos cognitivos y aprendizaje virtual en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022*; se ha obtenido una correlación de Rho de Spearman, ,924**. Ello implica una correlación muy alta entre las variables de estudio señaladas anteriormente, lo cual determina la aceptación de la hipótesis de investigación. En esta misma línea de actuación reflexiva Ojeda (2020) en su trabajo de investigación: *El aula virtual y su influencia en las capacidades cognitivas de los docentes de la Institución Educativa "Luciano Coral", Ecuador, 2020*; señala como objetivo: *Determinar la influencia del aula virtual en las capacidades cognitivas de los docentes*. En ella concluye en la existencia de la influencia del aula virtual en las capacidades cognitivas de los docentes, ya que obtuvo un RHo de 687, lo cual demuestra la relación directa y significativa entre las variables propuestas. De la misma manera Ponce, M. & Hidalgo, G. (2019) consideran que los procesos cognitivos son el conjunto de estructuras mentales que facilitan la adquisición progresiva de conocimientos y aprendizajes graduales de manera intencional y sistemática. Éstos son estimulados por medio del conocimiento y aplicación de herramientas virtuales sincrónicas y asincrónicas en los diferentes momentos de las sesiones de aprendizaje. Por otra parte, Seminario, G & Tapia, C. (2021) manifiestan que el aprendizaje virtuales aquel proceso sistémico, intencional y metodológico en el que los maestros y estudiantes no están presentes en un determinado espacio físico. Para ello se hace uso de las herramientas virtuales para facilitar los procesos comunicativos y la promoción de procesos cognitivos como la comprensión, análisis, síntesis, creatividad, criticidad y solución de problemas.

En cuanto al objetivo específico: *Determinar el nivel de correlación entre clasificación y aprendizaje virtual sincrónico*; de acuerdo a las pruebas no

paramétricas llevadas a cabo se encontró una correlación positiva alta entre las dimensiones señaladas previamente. Ello se determina como consecuencia que el Rho de Spearman de ,921**. De la misma manera se aprecia que el nivel de significancia bilateral es de ,000: por ello se acepta la hipótesis de investigación señalada anteriormente. Asimismo, Valdez (2018) en su investigación pos gradual señala como objetivo general: Determinar la relación de la educación virtual y la satisfacción del estudiante del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017. El principal resultado señala que el 44% de los estudiantes manifiestan un nivel medio en relación al aprendizaje virtual. Finalmente se concluye en la existencia de una correlación moderada de ,757 entre las variables acompañamiento virtual y satisfacción del estudiante. Es decir, se comprueba que las diferentes actividades y estrategias que involucran el aprendizaje virtual sincrónico promueven de manera decidida e importante las habilidades cognitivas del nivel superior como la clasificación. Ello implica que los estudiantes pueden ubicar diferente información de acuerdo a unos criterios previamente establecidos. De la misma manera Ponce y Zegarra (2019) en su investigación señala como objetivo general: *Determinar la manera en que se relacionan las Habilidades cognitivas con el Aprendizaje del idioma inglés*. Finalmente concluye que la habilidad cognitiva clasificación tiene relación directa con los niveles de aprendizaje, es decir, a mayor promoción de la clasificación mayores serán los resultados de los aprendizajes especialmente si son estimulados bajo entornos de aprendizaje sincrónicos. También Ponce e Hidalgo (2019) señalan que la clasificación se refiere al proceso de ubicar diferentes elementos de un todo en base a unos criterios previamente seleccionados. Se trata en este sentido de organizar ideas principales, ubicar elementos en un determinado contexto, y de acuerdo a unas categorías, etc.; los mismos que son estimulados con herramientas virtuales sincrónicas. Mujica (2018) señala que el aprendizaje sincrónico se caracteriza porque promueve la creatividad tanto de docentes y de estudiantes en mayores posibilidades, otorga ocasión para tener una interacción más eficaz, constante y significativa, facilita un seguimiento objetivo y evaluativo de los syllabus de los cursos del nivel superior para así darles el seguimiento respectivo. De la misma manera que este

tipo de aprendizaje estimula de manera metodológica y didáctica los diferentes procesos cognitivos como la clasificación.

Con relación al objetivo específico: Determinar *el nivel de correlación entre clasificación y aprendizaje virtual asincrónico*; se obtuvo una correlación positiva entre las dimensiones señaladas anteriormente. Ello se justifica en la presencia de un Rho de Spearman de ,862**. Además, se aprecia un nivel de significancia de ,000. El número de elementos participantes es de 40. Por lo señalado previamente se acepta la hipótesis de investigación. De la misma manera Vásquez (2021) en su importante investigación pos gradual menciona como objetivo general: Determinar cómo la comunicación en línea en el pre-universitario de la ULEAM influye en los resultados de la enseñanza - aprendizaje en el periodo 2020-2. Concluye en la comunicación digital asincrónica influye en la interacción entre docentes y estudiantes y, por ende, en el fomento de procesos cognitivos de nivel superior como es la clasificación en las variadas estrategias de aprendizaje. En este sentido Carlemany (2022). señala que la habilidad cognitiva Clasificación consiste en la selección y disposición de determinados elementos de un grupo de acuerdo a unos criterios señalados y previamente consensuados. Esta importante habilidad cognitiva es favorablemente potenciada por el uso didáctico y constante de herramientas virtuales sincrónicas y asincrónicas.

En cuanto al tratamiento metodológico del objetivo específico: Determinar el nivel de correlación entre interpretación y aprendizaje virtual; se ha obtenido una correlación de Rho de Spearman de ,922**. Ello implica el establecimiento de una correlación positiva alta entre la dimensión interpretación y el aprendizaje virtual. Por lo expuesto, se acepta la hipótesis de investigación en el actual estudio correlacional. De la misma manera Arteaga (2021) en su investigación: “La virtualidad y su influencia en proceso educativo ante El Covid-19 en Ecuador” tiene como objetivo: *Analizar la influencia que ha tenido la virtualidad en el proceso educativo frente al Covid– 19 en Ecuador*. Se concluye en la existencia de una relación directa y significativa entre las dos variables señaladas anteriormente, ya que se obtuvo un RHo de Spearman de 0,870. Es decir, se

evidencia una relación bidireccional e influyente entre las variables aprendizaje virtual y el proceso educativo en general. Es decir, dentro de este último se involucra el tratamiento metodológico de las diferentes habilidades cognitivas, como la interpretación, como base sustancial para el logro del perfil de egreso dentro de las competencias genéricas. En esta misma línea reflexiva Benites (2018) en su importante investigación pos gradual menciona como objetivo general: *Establecer la relación entre las habilidades cognitivas de orden superior y la calidad de interpretación...* Para ello se puso en evidencia una metodología no experimental, correlacional, transversal. Finalmente, en las conclusiones se determina en una correlación baja entre las habilidades cognitivas de nivel superior con la habilidad interpretación, ya que se obtuvo un RHo de Spearman de ,356. Ello demuestra que la ésta última habilidad es directamente fomentada por medio de estrategias y prácticas que implique un aprendizaje virtual autónomo y significativo. Asimismo, Ponce & Hidalgo (2019) señala que interpretación es la capacidad para otorgarle un significado personal, específico, subjetivo a un determinado hecho, objeto, suceso. Implica el grado de implicancia de un hecho sobre otro, presentar diferente información diferente y creativamente opuesta a la original, conocer y diferenciar las causas y consecuencia de un determinado suceso. Es importante señalar que todas y cada uno de estos indicadores de la habilidad interpretación cuando son estimulados con diferentes y variadas herramientas tecnológicas conducen a un aprendizaje virtual significativo e importante. De la misma manera la variable aprendizaje virtual se sustenta en la teoría del conectivismo. Al respecto Siemens (2006) autor de la teoría señalada anteriormente, menciona que el aprendizaje virtual es personal y ocurre con la ayuda de las TICs. Sostiene que dicho aprendizaje impacta en los procesos cognitivos de interpretación y síntesis, influyendo en la capacidad de interconexión que realizan los estudiantes de los diferentes elementos de un determinado objeto de estudio.

En relación al objetivo específico: Determinar el nivel de correlación entre análisis y aprendizaje virtual; se ha obtenido una correlación positiva muy alta la dimensión y la variable detallada anteriormente. Ello a partir de haber obtenido un RHo de Spearman de ,922 con un nivel de significancia de ,000. En tal sentido

se acepta la hipótesis de investigación y, por consiguiente, se rechaza la nula. Al respecto Sánchez (2020) en su investigación: "Influencia del Aula Virtual en el Proceso de Aprendizaje de los Estudiantes de Bachillerato General" señala como objetivo general: Analizar los beneficios que puede dar un aula virtual en el proceso de aprendizaje de los alumnos de bachillerato general. En ella menciona que el uso del aula virtual es importante para la promoción de los aprendizajes de los estudiantes. Finalmente se comprobó una relación directa y significativa entre las variables aula virtual y procesos de aprendizaje en los estudiantes, estimulándose de manera implícita los procesos cognitivos, como el análisis para de esta manera alcanzar el perfil de egreso de determinadas carreras profesional. Esta habilidad es sustancial para el desarrollo de otras habilidades cognitivas superiores como la creatividad y solución de problemas. Asimismo, Ponce & Hidalgo (2019) considera que el análisis es la habilidad para separar de manera intencionada, sistémica los diferentes elementos de un conjunto en base a unos criterios previamente determinados. Considera en este sentido la habilidad para separar con objetividad las partes de un todo, conocer las partes más pequeñas de un fenómeno expuesto, proponer las soluciones concretas y viables a un determinado hecho y suceso acontecido. De la misma manera es necesario acotar que estas sub dimensiones de la habilidad análisis son estimuladas a partir de planes de acción que impliquen el uso de herramientas virtuales para generar un aprendizaje funcional de este tipo. Por otro lado, Borges (2020) señala que el aprendizaje virtual es considerado como entornos digitales los cuales fomentan, en los docentes la mejora de su práctica y, en los estudiantes, los trascendentes e influyentes procesos cognitivos, como es el análisis, el mismo que le permite posteriormente, reflexionar en los planteamientos y argumentos para solucionar problemas del entorno laboral - profesional.

Finalmente, en relación al objetivo: Determinar el nivel de correlación entre transferencia y aprendizaje virtual se establece una correlación positiva alta entre la dimensión y variable señalada anteriormente. Ello se debe a que luego de haber llevado a cabo el análisis inferencial se logró un RHo de Spearman de ,887**. Esto implica la aceptación de la variable de investigación y el rechazo de

la nula. Al respecto Laínez (2021) en su investigación señala como objetivo: Conocer la influencia de las estrategias didácticas en el aprendizaje virtual de los alumnos de una Unidad Educativa del Ecuador, 2021. Concluye en la existencia de una correlación directa y significativa entre las variables estrategias didácticas y aprendizaje virtual, ya que se obtuvo un Rho de Spearman de ,811**, bajo un nivel de significancia de ,00. En tal sentido se demuestra que la calidad de los aprendizajes virtuales se exterioriza en la medida que existan posibilidades y oportunidades de promover la transferencia como habilidad cognitiva del nivel superior dentro de los contextos laborales - profesionales. De la misma manera Carlemany (2022) señala que la Transferencia es la capacidad para utilizar los conocimientos, habilidades y destrezas aprendidas en diferentes contextos. Se comprueba de esta manera la creación e internalización de aprendizajes significativos y funcionales. Esta indispensable e importante habilidad cognitiva es estimulada a partir la aplicación de estrategias y planes de acción innovadores que involucren entornos virtuales, para de esta manera posibilitar objetivamente el aprendizaje virtual. En tanto Del Carpio et al. (2021), indica que el aprendizaje, cuando es abordado en un entorno virtual, confluyen una serie de interacciones entre los miembros educativos como son el docente y el educando; los mismos que poseen una tarea específica en orden para llegar a las metas educativas, siendo ésta mediada por la tecnología. Este panorama tecnológico es básico para posibilitar la promoción de la transferencia, como importantísimo proceso cognitivo del nivel superior, buscando siempre el fomento de las competencias básicas, genéricas y específicas de una determinada carrera y/o profesión.

VI.- CONCLUSIONES

En relación directa a los objetivos y naturaleza de la presente investigación correlacional se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

- a) Existe una correlación positiva muy alta entre las variables procesos cognitivos y aprendizaje virtual. La conclusión se sustenta en la correlación de Rho de Spearman ,924**. Por otra parte, se aprecia un nivel de significancia de ,000; lo cual tiene relación directa con la estadística inferencial. Por lo expuesto se acepta la hipótesis de investigación.
- b) Existe una correlación positiva muy alta entre las dimensiones herramientas clasificación y aprendizaje virtual sincrónico. Ello debido a que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es de ,921**. De la misma manera se aprecia que el nivel de significancia bilateral es de ,000. Finalmente se acepta la variable de investigación.
- c) Existe una correlación positiva alta entre las dimensiones clasificación y aprendizaje virtual asincrónico. Se establece una correlación de Rho de Spearman de ,862**. Además, se aprecia un nivel de significancia de ,000. Por lo señalado previamente se acepta la hipótesis de investigación.
- d) Existe una correlación positiva muy alta entre la dimensión interpretación y la variable aprendizaje virtual. Ello se sustenta en la presencia de una correlación de Rho de Spearman de ,922**. Igualmente se establece una relación significativa de ,000; la cual es menor a ,005. Por último, se da por aceptada la hipótesis de investigación.
- e) Existe una correlación positiva muy alta entre las dimensiones análisis y la variable aprendizaje virtual. Ello, de acuerdo a la correlación de Rho de Spearman de ,922* que arrojó el tratamiento en el programa SPSS. Por otra parte se observa un nivel de significancia de ,000, el cual es menor a 0,005; criterio exigido para darle validez al tratamiento estadístico. Por lo declarado objetivamente se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la nula.

f) Existe una correlación positiva alta entre la dimensión transferencia y la variable aprendizaje virtual. Esta interpretación se sustenta en una correlación de Rho de Spearman de ,887**. Por otra parte, se observa un nivel de significancia de ,000; el cual que es menor a ,005. Por lo expuesto se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la nula.

VII.RECOMENDACIONES

Considerando las conclusiones obtenidas y en relación a un mejor tratamiento en el futuro de las variables y dimensiones trabajadas, se plantean las siguientes recomendaciones:

- a)A los docentes del nivel superior; proponer estrategias cognitivas y meta cognitivas para la promoción efectiva y funcional de los procesos del nivel superior buscando siempre la promoción del aprendizaje virtual.

- b)A las autoridades de las instituciones del nivel superior; incluir dentro de sus planes de estudio y syllabus competencias relacionadas con los procesos cognitivos y el aprendizaje virtual.

- c)A los investigadores; impulsar investigaciones cualitativas y cuasi experimentales considerando las ventajas, características y propiedades de los procesos cognitivos del nivel superior y la trascendencia del aprendizaje virtual en su formación profesional.

- d)A los estudiantes del nivel superior; internalizar estrategias de aprender a aprender aprovechando la relación de los procesos cognitivos en los aprendizajes virtuales.

REFERENCIAS

- Aguilar, F. (2020). From learning in face-to-face settings to virtual learning in times of pandemic. (Scientific article). *Pedagogical Studies XLVI*, No. 3: 213-223, 2020. DOI: 10.4067/S0718-07052020000300213
- Alvarez, A. (2020). Justification of the investigation. (Investigation article). University of Lima, Faculty of Business and Economic Sciences. International Business Career. Lima Peru.
- Antón, M. (2020). Efectos del flipped classroom en el aprendizaje del cálculo basado en el enfoque constructivista, en estudiantes del iv ciclo del instituto de educación superior pedagógico público "Piura", 2018. (Tesis de Maestría). Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Escuela de Postgrado. Piura, Perú.
- Araujo, J (2020): *Tecnología Educativa, teorías de instrucción*. Barcelona, Paidós.
- Arevalo, J. (2018). Didactic model to contribute to the improvement of teaching-learning processes in virtual environments at the Universidad Señor de Sipán distance modality in the Lambayeque Region. (Scientific article). Cesar Vallejo University. Graduate School. Chiclayo, Peru.
- Arias, J. (2018). Pose and formulate a research problem: a reasoning exercise. (Original article). *Lasallian research journal*. Volume 1. No. 1-2020.
- Arnau, L. and Sala, J. (2020). The review of the scientific literature: guidelines, procedures and quality criteria. Autonomous University of Barcelona. Department of Theories of Education and Social Pedagogy. Barcelona, Spain.
- Arteaga, R. (2021) *La La Virtualidad y su Influencia en Proceso Educativo ante El Covid-19 en Ecuador*. Ecuador. <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/484/846>
- Ausubel, D. (2002). *Acquisition and retention of knowledge*, Barcelona, Morata, 2002.
- Benites, O. (2018). *Las habilidades cognitivas de orden superior y la calidad de interpretación consecutiva Inglés - Español de estudiantes de la Universidad Ricardo Palma*. (Tesis para optar el grado académico de Maestra con Mención en Docencia e Investigación Universitaria). Universidad de San Martín de Porres. Instituto para la calidad de la educación. Sección de Posgrado. Lima, Perú.
- Bruner, J.S. (2008). Culture and Mind: Their Fruitful Incommensurability. *Ethos*, 36, 29-45.
- Carrasco, S. (2018). *Cientific investigation methodology*. Saint Mark.

- Castillo, M. (2021). Aprendizaje virtual y calidad educativa de los estudiantes de un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Piura, 2021. (Artículo científico). Universidad César Vallejo. Escuela de Posgrado. Maestría en Educación. Piura, Perú.
- Chavez, C.E. (2018). 3D virtual education environments as learning strategies. Ambato, Ecuador.
- CONCYTEC (2020). Practical guide for the formulation and execution of research and development (R&D) projects. Direction of CTI Policies and Programs. Sub Directorate of Science, Technology and Talents. Lima Peru.
- Condori, P. (2020). Universe, population and sample. (Workshop course).
- Cvetkovic-Vega, Jorge L. Maguiña, Alonso Soto, Jaime Lama-Valdivia, Lucy E. Correa-López. Cross-sectional studies. Rev. Fac. Med. Hum. January 2021; 21(1):164-170. DOI 10.25176/RFMH.v21i1.3069
- Da Silva, F. and Nunez, G. (2021). The era of digital platforms and the development of data markets in a context of free competition. United Nations, ECLAC.
- Davila, Y. (2021). Virtual environments as spaces for the teaching-learning process, in students of the Higher School of Public Artistic Training-Bagua. (Scientific article). Cesar Vallejo University. Graduate School. Academic Program for a Master's Degree in Educational Administration. Chiclayo, Peru.
- Downes, S. (2016). Personalized and Personal Learning. Taken from: <http://www.downes.ca/post/65065>
- Esquivel, A. (2018). *Programa de intervención para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes del III ciclo de la carrera profesional técnica en la especialidad de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Público "David Sánchez Infante" de San Pedro de Lloc – Pacasmayo – La Libertad*. (Tesis para optar el grado académico de Maestra en Ciencias de la Educación). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Facultad de Ciencias Histórico Sociales. Unidad de Postgrado. Maestría en Ciencias de la Educación. Lambayeque, Perú.
- Spinoza, E. (2018). The hypotheses in the investigation. (Scientific article). MENDIVE. Education Magazine. Technical University of machala. Machala, Ecuador.
- Farfán (2020) Influence of Virtual Resources as Academic Support to achieve Meaningful Learning in incoming students 2016 of the School of History and Geography of the Faculty of Social Sciences and Education of the National University of Piura. (Scientific article). National University of

Piura. Graduate School. Postgraduate Unit of the Faculty of Social Sciences and Education. Master's Program in Educational Sciences. Piura, Peru.

- Feria, H., Matilla, M., & Mantecón, S. (2020). The interview and the survey: methods or techniques of empirical inquiry?. (Scientific article). *Didasc@lia: Didactics and education* ISSN 2224-2643, 11(3), 62–79. Retrieved from <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/992>
- García, J. (2021). Influence of virtual teaching-learning on the academic performance of students of the Faculty of Communication of the University of Lima. San Martín de Porres University. Lima Peru. (Scientific article). <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/9313>
- García, M. (2021). *Análisis del proceso de colaboración entre estudiantes de diferente estilo cognitivo en entornos virtuales de aprendizaje*. (Tesis doctoral). Universidad Pedagógica Nacional. DIE. Bogotá, Colombia.
- Hernández, C. and Carpio, N. (2019). Introduction to the types of sampling. Investigation methodology. (Scientific article). *ALERT*. Scientific journal of the National Institute of Health.
- Intriago, G., Carpio, D. Sovenis, J. & Torres, R., Analysis of formative evaluation and its influence on virtual learning in the Basic Education career- UTB. 2020 (Scientific article). *Research and Innovation Magazine*.
- Laura, M. (2020). Estrategias didácticas y su influencia en el aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Nacional de Tumbes, 2020. (Artículo científico). Universidad César Vallejo. Escuela de Posgrado. Maestría en Educación. Piura, Perú.
- Lecture by Stephen Downes at Chang School Talks (2015). Ryerson University, February 23, 2015. www.downes.ca
- Laínez, M. (2021). Estrategias didácticas y su influencia en el aprendizaje virtual en los estudiantes de una unidad educativa del Ecuador, 2021. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo. Escuela de Postgrado. Piura, Perú.
- Manrique, M. (2020). *Tipología de procesos cognitivos. Una herramienta para el análisis de situaciones de enseñanza*. (Artículo científico). *Educación* vol.29 no.57 Lima jul-dic 2020 <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202002.008>
- Mata, L. (2020). *Diseños de investigación con enfoque cuantitativo de tipo no experimental*. Investigativa. Extraído de: <https://investigaliacr.com/>.

- Mendoza, S. (2020). *Objetivos de la investigación*. (Artículo científico). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Instituto de Ciencias Económico Administrativas. Hidalgo, México.
- Minchola, A. (2019). Influencia de los factores socioeconómicos en el rendimiento académico de los alumnos del 4 al 6 ciclo de la especialidad de administración del instituto superior tecnológico “Alas Peruanas”- Piura 2016. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Piura. Escuela de Postgrado. Piura, Perú.
- Ministerio de Educación (2020, a). Resolución Viceministerial N°081-2020-MINEDU [internet]. Ministerio de Educación.12 de Marzo del 2020.[citado 6 de Noviembre de 2020].Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/565533/RVM_N_0_81-2020-MINEDU.PDF
- Ministerio de Educación (2020, b). *Resolución Viceministerial N°085-2020-MINEDU* [internet].1 de Abril 2020. [citado 10 de noviembre]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/466140-085-2020-minedu>
- Mujica, R. (2018). *Beneficios de aprendizaje sincrónico*. Blog Docentes. Docentes 2.0 Recuperado de: <https://blog.docentes20.com/2020/09/beneficios-del-aprendizaje-sincronico-docentes-2-0/>
- Ojeda, M. (2020).El aula virtual y su influencia en las capacidades cognitivas de los docentes de la Institución Educativa “Luciano Coral”, Ecuador, 2020. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo. Escuela de Postgrado. Piura, Perú.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2020). *Mejores políticas para una vida mejor*. Better Policies for Better Lives. París, Francia.
- Pachay, E, (2021). Influencia de la Educación Virtual en el Logro de los Aprendizajes en los estudiantes de los últimos ciclos de un Instituto Superior en Portoviejo Ecuador, 2021. (Artículo científico). Universidad César Vallejo. Escuela de Posgrado. Maestría en Educación. Piura, Perú.
- Panta, G (2021). Percepción del estudiante de la escuela profesional de estomatología de la Universidad Nacional de Piura sobre la educación a distancia en época de pandemia -2021. (Tesis para optar el título profesional de Cirujano dentista). Universidad Nacional de Piura. Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Estomatología. Piura, Perú.
- Parco, G. (2018). Entorno virtual de aprendizaje interactivo en tres dimensiones y su relación con los procesos cognitivos en la educación superior”. (Artículo científico). Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de La Educación. Maestría en Informática Educativa.

- Peredo, R. (2018). Factores psicológicos predictivos del logro académico en la admisión de aspirantes preuniversitarios a la Carrera de Psicología. (Tesis de Maestría). Universidad Mayor de San Andrés. Escuela de Postgrado. La Paz, Bolivia.
- Piaget, J. (1971). Autobiografía. Anuario de Psicología. 4, 27-59.
- Ponce, M. & Hidalgo, G. (2019). *Habilidades cognitivas y aprendizaje del inglés en estudiantes de secundaria de la institución educativa Simón Bolívar, Cusco, 2018*. (Artículo científico). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Facultad de Ciencias de la Educación. Unidad de Segunda Especialización. Arequipa, Perú.
- Rus, E. (2020). *Investigación correlacional*. Economipedia.com
- Sánchez, A.; Revilla, D.; Alaysa, M.; Sime, L.; Trelles, L. & Táfur, R. (2020). *Los métodos de investigación para la elaboración de las tesis de Maestría en Educación*. Pontificia Universidad Católica del Perú. (Artículo científico). Escuela de Postgrado. Maestría en Educación. Lima, Perú.
- Sánchez, F. (2019). *Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos*. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 13(1), 102-122. doi: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>.
- Sánchez, H. Reyes, C. & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. (Artículo científico). Universidad Ricardo Palma. Vicerrectorado de Investigación. Lima, Perú.
- Santander Becas (2020). Procesos cognitivos: ¿Cómo pueden ayudarte en tu éxito profesional? Extraído de: <https://www.becas-santander.com/es/blog/procesos-cognitivos.html>
- Sanz de Acedo (2020). Competencias cognitivas en Educación Superior. Universitaria. Narcea, S.A. de Ediciones.
- Seminario, G & Tapia, C. (2021) *Uso de herramientas virtuales y mejora de la práctica docente del instituto superior pedagógico*. "Hermano Victorino Elorz Goicoechea" –Sullana - 2021. (Artículo científico). Universidad Católica de Trujillo. Benedicto XVI. Escuela de Posgrado. Maestría en Educación. Trujillo, Perú.
- Siemens, G. (2006). *Conectivismo: learning and knowledge today* [en línea]. http://www.educationau.edu.au/jahia/webdav/site/myjahiasite/shared/globalsummit/gs2006_siemens.pdf [consulta 17/03/ 2000
- UNESCO Digital Library [Internet]. *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19; 2020* [citado 5 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?locale=es>
- Universitat Carlemany (2022). ¿Qué son y qué tipos hay? Extraído de: <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/procesos-cognitivos-que-son-y-que-tipos-hay>

- Urbina, L., Mellado, J. & Reyes E. (2022). *Aprendizaje Sincrónico y Asincrónico del Año 2020: el Caso del Instituto Tecnológico de Saltillo, Coahuila*. (Artículo científico). European Scientific Journal, ESJ, 18 (6), 22. <https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n6p22>
- Urrejola-Contreras, Gabriela P, & Tiscornia-González, Caterina. (2022). Retroalimentación de estudiantes sobre herramientas sincrónicas y asincrónicas utilizadas en ciencias de la salud en la pandemia por COVID-19. FEM: Revista de la Fundación de Educación Médica, 25 (1), 39-44. Epub 21 de marzo de 2022. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.251.1168>.
- Urrutia, P. (2019). Dimensiones de la inteligencia emocional el el rendimiento académico de estudiantes de primer año de una universidad perteneciente al Consejo de Rectores, provenientes de establecimientos PACE. (Artículo Científico). Red de Repositorios Latinoamericanos. Universidad de Concepción. Concepción, Chile.
- Váldez, E. (2018). *La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017*. (Tesis para optar el grado académico de Maestro en Gestión Pública). Universidad César Vallejo. Escuela de Postgrado. Lima, Perú.
- Vásquez, M. (2021). *Comunicación en Línea en la educación sincrónica y asincrónica en el pre-universitario*. (Artículo científico). Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa. REICOMUNICAR. Vol. 4, Núm. 8 (Ed. Esp. nov. 2021) ISSN: 2737-6354
- Velásquez, G.; Bedoya, M. & Cadavid, E. (2020). *Estrategias didácticas y competencias ambientales desde la teoría cognitivo social: Un estudio de mapeo sistemático*. (Artículo científico). Universidad de Córdoba. Montería, Colombia.
- Yupanqui, L.; Palomino, M.; Ríos, C. & Cornejo, M. (2020) Entorno virtual sincrónico y su efecto en el desarrollo de un programa para padres y madres en tiempos de COVID-19. INNOVA Research Journal, ISSN 2477-9024. (septiembre-diciembre 2020). Vol. 5, No.3.2 pp. 1-18.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Procesos cognitivos	<p>Ponce, M. & Hidalgo, G. (2019) consideran que los procesos cognitivos son el conjunto de estructuras mentales que facilitan la adquisición progresiva de conocimientos y aprendizajes graduales de manera intencional y sistemática.</p> <p>Por otra parte, es necesario presentar la definición conceptual tanto de las variables de estudio como de sus respectivas dimensiones de acuerdo con</p>	<p>Los procesos cognitivos es el conjunto integrado de estructuras mentales que promueven estudiantes y maestros de una institución de educación superior mediante estrategias y actividades orientadas a lograr el perfil de egreso de una determinada carrera técnica o profesional.</p>	Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de características. - Ordenación de elementos. - Agrupación de objetos - Identificación de semejanzas y diferencias. - Presentación de información. 	Ordinal
			Interpretación	<ul style="list-style-type: none"> - Entendimiento de la información. - Captación del significado. - Traslación del conocimiento. - Comprensión de hechos. - Comparación de información 	
			Análisis	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciación de ideas principales y secundarias - Ubicación de patrones determinados. - Organización de las partes de un todo. - Reconocimiento de significados. - Identificación de componentes. 	

	<p>Carlemany (2022). La Clasificación tiene que ver con la selección y disposición de determinados elementos de un grupo, La Interpretación viene a ser el nivel de comprensión de información, hechos, objetos, etc,; El análisis es la habilidad para separar de manera intencionada, sistémica los diferentes elementos de un conjunto en base a unos criterios previamente determinados. Y la a La Transferencia es la capacidad para utilizar los conocimientos, habilidades y destrezas aprendidas en diferentes contextos.</p>		<p>Transferencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta de alternativas de solución. - Presentación de alternativas de tratamiento a la salud. - Estudio de alternativas judiciales adoptadas. - Prevención de efectos negativos. - Sustento de decisiones personales. 	
--	---	--	----------------------	--	--

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Aprendizaje virtual	Seminario, G & Tapia, C. (2021) manifiestan que el aprendizaje virtual es aquel proceso sistémico, intencional y metodológico en el que los maestros y estudiantes no están presentes en un determinado espacio físico. Para ello se hace uso de las herramientas virtuales para facilitar los procesos comunicativos. En este escenario el estudiante es el centro del proceso de aprendizaje.	El aprendizaje virtual es el conjunto de actuaciones que realizan los estudiantes del nivel superior con la finalidad de promover capacidades y competencias de una determinada carrera profesional haciendo uso de herramientas virtuales.	Aprendizaje virtual sincrónico	<ul style="list-style-type: none"> - Uso el WhatsApp en sus actividades académicas - Utilización del zoom constantemente - Puesta en práctica del Stormboard en las sesiones de aprendizaje - Aplicación del Mentimeter en sus interacciones 	Ordinal
			Aprendizaje virtual asincrónico	<ul style="list-style-type: none"> - Uso del Screencast en las sesiones de aprendizaje. - Aplicación del Google Drive en las actividades virtuales. - Puesta en práctica del Facebook en las actividades virtuales. - Utilización del Youtube en las actividades académicas personales. 	

Anexo 2: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la influencia de los procesos cognitivos sobre el aprendizaje virtual en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>a) ¿Cuál es la relación entre las dimensiones clasificación y el aprendizaje virtual sincrónico?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación entre las dimensiones clasificación y aprendizaje virtual asincrónico?</p> <p>c) ¿Cuál es la relación entre las dimensiones interpretación y el aprendizaje virtual?</p> <p>d) ¿Cuál es la relación entre las dimensiones análisis y el aprendizaje virtual?</p> <p>e) ¿Cuál es la relación entre las dimensiones transferencia y el aprendizaje virtual?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Establecer la relación entre procesos cognitivos y aprendizaje virtual en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>a) Determinar la relación entre las dimensiones clasificación y el aprendizaje virtual sincrónico.</p> <p>b) Determinar la relación entre las dimensiones clasificación y aprendizaje virtual asincrónico.</p> <p>c) Determinar la relación entre las dimensiones interpretación y el aprendizaje virtual.</p> <p>d) Determinar la relación entre la dimensión análisis y el aprendizaje virtual.</p> <p>e) Determinar la relación entre las dimensiones transferencia y el aprendizaje virtual.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación significativa de la variable procesos cognitivos y aprendizaje virtual de los estudiantes de los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>a) Existe relación entre las dimensiones clasificación y el aprendizaje virtual sincrónico.</p> <p>b) Existe relación entre las dimensiones clasificación y aprendizaje virtual asincrónico.</p> <p>c) Existe relación entre las dimensiones interpretación y el aprendizaje virtual.</p> <p>d) Existe relación entre las dimensiones análisis y el aprendizaje virtual.</p> <p>e) Existe relación entre las dimensiones transferencia y el aprendizaje virtual.</p>	<p>Técnica</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumentos</p> <p>Cuestionario</p>

Diseño de investigación	Población y muestra	Variables y dimensiones		
<p>Tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Básica <p>Diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Correlacional ❖ No experimental ❖ Cuantitativo 	<p>Población</p> <p>N1: 150 estudiantes de una institución educativa de educación superior.</p> <p>Muestra no probabilística</p> <p>M1: 40 estudiantes de una institución de educación superior.</p>			
		Variables	Dimensiones	
		Procesos cognitivos	Clasificación	
			Interpretación	
			Análisis	
			Transferencia	
Aprendizaje virtual	Aprendizaje virtual sincrónico			
	Aprendizaje virtual asincrónico			

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

Anexo 3A: CUESTIONARIO – PROCESOS COGNITIVOS

Instrucciones:

Estimados estudiantes:

El instrumento tiene la finalidad de encontrar información relacionada a los procesos cognitivos en los estudiantes de una institución de Educación Superior de Piura. Se pide, por favor llenar el instrumento, asegurando el anonimato y reserva de los datos recabados. Marque la opción que mejor se ciñe a su opinión, con un aspa (X).

1: Nunca; 2: Casi nunca; 3: A veces; 4: Casi siempre; 5: Siempre

Considera usted que:

N° de ítem	Ítems	Alternativas				
		1	2	3	4	5
Dimensión: Clasificación						
1	Identifico las características de objetos según criterios de agrupación.					
2	Ordo diferentes elementos según sus propiedades.					
3	Agrupo objetos de acuerdo a la consigna dada.					
4	Identifico las semejanzas y diferencias de los objetos propuestos.					
5	Presento información utilizando organizadores gráficos.					
Dimensión: Interpretación						
6	Estudio las características de los objetos según los criterios dados.					
7	Capto el significado de relaciones semánticas.					
8	Traslado mis conocimientos previos en un determinado contexto.					
9	Comprendo hechos o situaciones de su interés en un contexto.					
10	Comparo diferentes tipos de información al momento de realizar una investigación					
Dimensión: Análisis						
11	Distingo ideas principales y secundarias en un texto.					

12	Encuentro patrones determinados en una secuencia de números o figuras.					
13	Organizo las ideas para plantear un tema de investigación,					
14	Reconozco textos con significados ocultos					
15	Identifico los componentes de un objeto en estudio.					
Dimensión: Transferencia						
16	Propongo alternativas para solucionar una problemática local.					
17	Aporto soluciones según los casos de su interés.					
18	Propongo otras alternativas a las planteadas comúnmente en clases.					
19	Preveo los efectos negativos dentro de la hipótesis de investigación.					
20	Argumento las causas y posibles consecuencias de mi plan de vida.					

Fuente: Sanz de Acedo (2020)

Anexo 3B: CUESTIONARIO – APRENDIZAJE VIRTUAL

Instrucciones:

Estimados estudiantes:

El instrumento tiene la finalidad de encontrar información relacionada al aprendizaje virtual en los estudiantes de una institución de Educación Superior de Piura. Se pide, por favor llenar el instrumento, asegurando el anonimato y reserva de los datos recabados. Marque la opción que mejor se ciñe a su opinión, con un aspa (X).

1: Nunca; 2: Casi nunca; 3: A veces; 4: Casi siempre; 5: Siempre

Considera usted que:

N° de ítem	Ítems	Alternativas				
		1	2	3	4	5
Dimensión: Aprendizaje virtual sincrónico						
1	Envío vídeos a través de Whatsapp para retroalimentar lo aprendido.					
2	Pertenezco a un grupo de WhatsApp donde comparto las actividades relacionadas con las asignaturas en estudio.					
3	Envío mensajes a través de WhatsApp para despejar alguna duda sobre las tareas enviadas.					
4	Envío imágenes a través de WhatsApp como evidencia de las actividades realizadas en clases.					
5	Utilizo la herramienta Stormboard para desarrollar lluvia de ideas colaborativas en clases.					
6	Uso pizarra Stormboard para intercambiar ideas entre pares.					
7	Conozco los beneficios que ofrece la herramienta Mentimeter.					
8	Elaboro cuestionarios por medio de la herramienta Mentimeter					
9	Organizo reuniones recurrentes en la app de Zoom					
10	Grabo y comparto las reuniones realizadas en Zoom.					
Dimensión: Aprendizaje virtual asincrónica						
11	Realizo vídeos tutoriales usando la herramienta Screencast.					
12	Utilizo Screencast para grabar la pantalla de la computadora.					
13	Almaceno mis archivos en el Google Drive.					
14	Ordeno los archivos en la app Google Drive					
15	Accedo a archivos y aplicaciones guardadas en el Google Drive.					

16	Publico fotografías ilustrativas en facebook.					
17	Comparto mis vídeos favoritos a través de Facebook					
18	Colaboro con publicaciones educativas en facebook.					
19	Me suscribo a los canales favoritos de YouTube para asesorarme en un tema específico.					
20	Guardo vídeos de YouTube para compartirlo con la comunidad educativa.					

Fuente: Seminario, G & Tapia, C. (2021)

Anexo 4: Validez de los instrumentos de recojo de datos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg.

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Gestión Pública de la Universidad César Vallejo, en la sede Piura, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

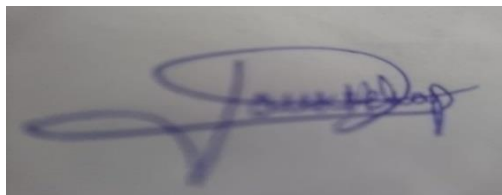
El título nombre del proyecto de investigación es: Procesos cognitivos y su influencia en el aprendizaje virtual en estudiantes de la Escuela de Arte de Piura, 2022, siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Delia Janek Herrera Chapoñán

DNI: 40012400

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE 1: Proceso cognitivos

Ponce, M. & Hidalgo, G. (2019) consideran que los procesos cognitivos son el conjunto de estructuras mentales que facilitan la adquisición progresiva de conocimientos y aprendizajes graduales de manera intencional y sistemática.

VARIABLE 2: aprendizaje virtual

Seminario, G & Tapia, C. (2021) manifiestan que el aprendizaje virtual es aquel proceso sistémico, intencional y metodológico en el que los maestros y estudiantes no están presentes en un determinado espacio físico. Para ello se hace uso de las herramientas virtuales para facilitar los procesos comunicativos. En este escenario el estudiante es el centro del proceso de aprendizaje.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTO DE LA TESIS: PROCESOS COGNITIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE VIRTUAL EN ESTUDIANTES DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE SULLANA, 2022.

N°	DIMENSIONES / ITEMS	PERTENENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable: Procesos cognitivos		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión: Clasificación								
1	Identifico las características de objetos según criterios de agrupación.	X		X		X		
2	Ordeno diferentes elementos según sus propiedades.	X		X		X		
3	Agrupo objetos de acuerdo a la consigna dada.	X		X		X		
4	Identifico las semejanzas y diferencias de los objetos propuestos.	X		X		X		
5	Presento información utilizando organizadores gráficos.	X		X		X		
Dimensión: Interpretación								
6	Estudio las características de los objetos según los criterios dados.	X		X		X		
7	Capto el significado de relaciones semánticas.	X		X		X		
8	Traslado mis conocimientos previos en un determinado contexto.	X		X		X		

9	Comprendo hechos o situaciones de su interés en un contexto.	X		X		X		
10	Comparo diferentes tipos de información al momento de realizar una investigación	X		X		X		
Dimensión: Análisis								
11	Distingo ideas principales y secundarias en un texto.	X		X		X		
12	Encuentro patrones determinados en una secuencia de números o figuras.	X		X		X		
13	Organizo las ideas para plantear un tema de investigación,	X		X		X		
14	Reconozco textos con significados ocultos	X		X		X		
15	Identifico los componentes de un objeto en estudio.	X		X		X		
Dimensión: Transferencia								
16	Propongo alternativas para solucionar una problemática local.	X		X		X		
17	Aporto soluciones según los casos de su interés.	X		X		X		
18	Propongo otras alternativas a las planteadas comúnmente en clases.	X		X		X		
19	Preveo los efectos negativos dentro de la hipótesis de investigación.	X		X		X		
20	Argumento las causas y posibles consecuencias de mi plan de vida.	X		X		X		

VARIABLE: APRENDIZAJE VIRTUAL**Dimensión: Aprendizaje virtual sincrónico**

1	Envío vídeos a través de Whatsapp para retroalimentar lo aprendido.	X		X		X		
2	Pertenezco a un grupo de WhatsApp donde comparto las actividades relacionadas con las asignaturas en estudio.	X		X		X		
3	Envío mensajes a través de WhatsApp para despejar alguna duda sobre las tareas enviadas.	X		X		X		
4	Envío imágenes a través de WhatsApp como evidencia de las actividades realizadas en clases.	X		X		X		
5	Utilizo la herramienta Stormboard para desarrollar lluvia de ideas colaborativas en clases.	X		X		X		
6	Uso pizarra Stormboard para intercambiar ideas entre pares.	X		X		X		
7	Conozco los beneficios que ofrece la herramienta Mentimeter.	X		X		X		
8	Elaboro cuestionarios por medio de la herramienta Mentimeter	X		X		X		
9	Organizo reuniones recurrentes en la app de Zoom para realizar actividades en grupos	X		X		X		
10	Grabo y comparto el link de las reuniones realizadas en Zoom en la clase.	X		X		X		

Dimensión: Aprendizaje virtual asincrónico

11	Realizo vídeos tutoriales usando la herramienta Screencast.	X		X		X		
12	Utilizo Screencast para grabar la pantalla de la computadora.	X		X		X		
13	Almaceno mis archivos en el Google Drive para tener un respaldo de mi información.	X		X		X		
14	Ordeno los archivos en la app Google Drive	X		X		X		
15	Accedo a archivos y aplicaciones guardadas en el Google Drive.	X		X		X		
16	Publico fotografías ilustrativas en facebook.	X		X		X		
17	Comparto mis vídeos a la comunidad de Facebook	X		X		X		
18	Colaboro con publicaciones educativas en facebook.	X		X		X		
19	Me suscribo a los canales favoritos de YouTube para asesorarme en un tema específico.	X		X		X		
20	Guardo vídeos de YouTube para compartirlo con la comunidad educativa.	X		X		X		

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _Si hay suficiencia en los ítems planteados y las dimensiones de la variable.

Apellidos y nombres del juez validador Mgs: Mgs Carlos Julio Gómez Magallanes

DN: 0920035581

Especialidad del validador: Magister en Gestión Educativa

Guayaquil, 08 de julio del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTO DE LA TESIS: PROCESOS COGNITIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE VIRTUAL EN UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE SULLANA, 2022.

N°	DIMENSIONES / ITEMS	PERTENENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable: Procesos cognitivos		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión: Clasificación								
1	Identifico las características de objetos según criterios de agrupación.	X		X		X		
2	Ordeno diferentes elementos según sus propiedades.	X		X		X		
3	Agrupo objetos de acuerdo a la consigna dada.	X		X		X		
4	Identifico las semejanzas y diferencias de los objetos propuestos.	X		X		X		
5	Presento información utilizando organizadores gráficos.	X		X		X		
Dimensión: Interpretación								
6	Estudio las características de los objetos según los criterios dados.	X		X		X		
7	Capto el significado de relaciones semánticas.	X		X		X		
8	Traslado mis conocimientos previos en un determinado contexto.	X		X		X		

9	Comprendo hechos o situaciones de su interés en un contexto.	X		X		X		
10	Comparo diferentes tipos de información al momento de realizar una investigación	X		X		X		
Dimensión: Análisis								
11	Distingo ideas principales y secundarias en un texto.	X		X		X		
12	Encuentro patrones determinados en una secuencia de números o figuras.	X		X		X		
13	Organizo las ideas para plantear un tema de investigación,	X		X		X		
14	Reconozco textos con significados ocultos	X		X		X		
15	Identifico los componentes de un objeto en estudio.	X		X		X		
Dimensión: Transferencia								
16	Propongo alternativas para solucionar una problemática local.	X		X		X		
17	Aporto soluciones según los casos de su interés.	X		X		X		
18	Propongo otras alternativas a las planteadas comúnmente en clases.	X		X		X		
19	Preveo los efectos negativos dentro de la hipótesis de investigación.	X		X		X		
20	Argumento las causas y posibles consecuencias de mi plan de vida.	X		X		X		

VARIABLE: APRENDIZAJE VIRTUAL							
Dimensión: Aprendizaje virtual sincrónico							
1	Envío vídeos a través de Whatsapp para retroalimentar lo aprendido.	X		X		X	
2	Pertenezco a un grupo de WhatsApp donde comparto las actividades relacionadas con las asignaturas en estudio.	X		X		X	
3	Envío mensajes a través de WhatsApp para despejar alguna duda sobre las tareas enviadas.	X		X		X	
4	Envío imágenes a través de WhatsApp como evidencia de las actividades realizadas en clases.	X		X		X	
5	Utilizo la herramienta Stormboard para desarrollar lluvia de ideas colaborativas en clases.	X		X		X	
6	Uso pizarra Stormboard para intercambiar ideas entre pares.	X		X		X	
+*7	Conozco los beneficios que ofrece la herramienta Mentimeter.	X		X		X	
8	Elaboro cuestionarios por medio de la herramienta Mentimeter	X		X		X	
9	Organizo reuniones recurrentes en la app de Zoom para realizar actividades en grupos	X		X		X	
10	Grabo y comparto el link de las reuniones realizadas en Zoom en la clase.	X		X		X	
Dimensión: Aprendizaje virtual asincrónico							

11	Realizo vídeos tutoriales usando la herramienta Screencast.	X		X		X		
12	Utilizo Screencast para grabar la pantalla de la computadora.	X		X		X		
13	Almaceno mis archivos en el Google Drive para tener un respaldo de mi información.	X		X		X		
14	Ordeno los archivos en la app Google Drive	X		X		X		
15	Accedo a archivos y aplicaciones guardadas en el Google Drive.	X		X		X		
16	Publico fotografías ilustrativas en facebook.	X		X		X		
17	Comparto mis vídeos a la comunidad de Facebook	X		X		X		
18	Colaboro con publicaciones educativas en facebook.	X		X		X		
19	Me suscribo a los canales favoritos de YouTube para asesorarme en un tema específico.	X		X		X		
20	Guardo vídeos de YouTube para compartirlo con la comunidad educativa.	X		X		X		

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _Si hay suficiencia en los ítems planteados y las dimensiones de la variable.

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mgs: Mgs Elena Cecibel Baggio Falconi

DN: 0912847233

Especialidad del validador: Magister en Docencia Universitaria

Guayaquil, 08 de julio del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

A blue ink fingerprint is visible on the left, and a handwritten signature in blue ink is on the right. The signature appears to be 'Elena Baggio'.

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTO DE LA TESIS: PROCESOS COGNITIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE VIRTUAL EN UN NINSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE SULLANA, 2022.

N°	DIMENSIONES / ITEMS	PERTENENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable: Procesos cognitivos		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión: Clasificación								
1	Identifico las características de objetos según criterios de agrupación.	X		X		X		
2	Ordeno diferentes elementos según sus propiedades.	X		X		X		
3	Agrupo objetos de acuerdo a la consigna dada.	X		X		X		
4	Identifico las semejanzas y diferencias de los objetos propuestos.	X		X		X		
5	Presento información utilizando organizadores gráficos.	X		X		X		
Dimensión: Interpretación								
6	Estudio las características de los objetos según los criterios dados.	X		X		X		
7	Capto el significado de relaciones semánticas.	X		X		X		
8	Traslado mis conocimientos previos en un determinado contexto.	X		X		X		

9	Comprendo hechos o situaciones de su interés en un contexto.	X		X		X		
10	Comparo diferentes tipos de información al momento de realizar una investigación	X		X		X		
Dimensión: Análisis								
11	Distingo ideas principales y secundarias en un texto.	X		X		X		
12	Encuentro patrones determinados en una secuencia de números o figuras.	X		X		X		
13	Organizo las ideas para plantear un tema de investigación,	X		X		X		
14	Reconozco textos con significados ocultos	X		X		X		
15	Identifico los componentes de un objeto en estudio.	X		X		X		
Dimensión: Transferencia								
16	Propongo alternativas para solucionar una problemática local.	X		X		X		
17	Aporto soluciones según los casos de su interés.	X		X		X		
18	Propongo otras alternativas a las planteadas comúnmente en clases.	X		X		X		
19	Preveo los efectos negativos dentro de la hipótesis de investigación.	X		X		X		
20	Argumento las causas y posibles consecuencias de mi plan de vida.	X		X		X		

VARIABLE: APRENDIZAJE VIRTUAL							
Dimensión: Aprendizaje virtual sincrónico							
1	Envío vídeos a través de Whatsapp para retroalimentar lo aprendido.	X		X		X	
2	Pertenezco a un grupo de WhatsApp donde comparto las actividades relacionadas con las asignaturas en estudio.	X		X		X	
3	Envío mensajes a través de WhatsApp para despejar alguna duda sobre las tareas enviadas.	X		X		X	
4	Envío imágenes a través de WhatsApp como evidencia de las actividades realizadas en clases.	X		X		X	
5	Utilizo la herramienta Stormboard para desarrollar lluvia de ideas colaborativas en clases.	X		X		X	
6	Uso pizarra Stormboard para intercambiar ideas entre pares.	X		X		X	
+*7	Conozco los beneficios que ofrece la herramienta Mentimeter.	X		X		X	
8	Elaboro cuestionarios por medio de la herramienta Mentimeter	X		X		X	
9	Organizo reuniones recurrentes en la app de Zoom para realizar actividades en grupos	X		X		X	
10	Grabo y comparto el link de las reuniones realizadas en Zoom en la clase.	X		X		X	
Dimensión: Aprendizaje virtual asincrónico							

11	Realizo vídeos tutoriales usando la herramienta Screencast.	X		X		X		
12	Utilizo Screencast para grabar la pantalla de la computadora.	X		X		X		
13	Almaceno mis archivos en el Google Drive para tener un respaldo de mi información.	X		X		X		
14	Ordeno los archivos en la app Google Drive	X		X		X		
15	Accedo a archivos y aplicaciones guardadas en el Google Drive.	X		X		X		
16	Publico fotografías ilustrativas en facebook.	X		X		X		
17	Comparto mis vídeos a la comunidad de Facebook	X		X		X		
18	Colaboro con publicaciones educativas en facebook.	X		X		X		
19	Me suscribo a los canales favoritos de YouTube para asesorarme en un tema específico.	X		X		X		
20	Guardo vídeos de YouTube para compartirlo con la comunidad educativa.	X		X		X		

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _Si hay suficiencia en los ítems planteados y las dimensiones de la variable.

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Guillermo Seminario Colán DNI: 03649749

Especialidad del validador: Lic. en Educación / Mg. En Didáctica de la Educación **Mgtr. Guillermo Seminario Colán**

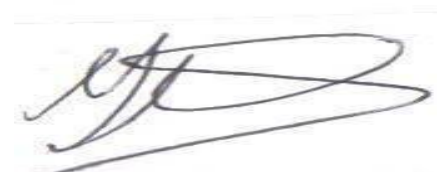
A1346117

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo 5: Determinación de la confiabilidad de instrumento

Escala: FIABILIDAD PROCESOS COGNITIVOS

PROCESOS COGNITIVOS																				
Nº	CLASIFICACIÓN					INTERPRETACIÓN					ANÁLISIS					TRANSFERENCIA				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4
2	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4
3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Escala: CONFIABILIDAD: PROCESOS COGNITIVOS

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,888	,913	20

El instrumento es muy confiable debido a que el Alfa de Cronbach se acerca a 1 lo cual le otorga un nivel bastante aceptable de confianza en los diferentes contextos y situaciones

Escala: FIABILIDAD APRENDIZAJE VIRTUAL

N°		APRENDIZAJE VIRTUAL																			
		APREDIZAJE VIRTUAL SINCRÓNICO										APRENDIZAJE VIRTUAL ASINCRÓNICO									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
7	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
9	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	
10	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,867	,877	20

El instrumento es muy confiable debido a que el Alfa de Cronbach se acerca a 1 lo cual le otorga un nivel bastante aceptable de confianza en los diferentes contextos y situaciones

Anexo 7: Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Procesos cognitivos	,163	40	,009	,869	40	,000
Aprendizaje virtual	,178	40	,003	,886	40	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Matriz de datos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LEON MORE ESPERANZA IDA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Procesos cognitivos y Aprendizaje virtual en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2022", cuyo autor es HERRERA CHAPOÑAN DELIA JANEK, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 21 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LEON MORE ESPERANZA IDA DNI: 02616840 ORCID: 0000-0002-0978-9488	Firmado electrónicamente por: ELEONM el 22-08- 2022 17:26:59

Código documento Trilce: TRI - 0422642