Vanessa Lizet Cancho Taya

CANCHO TAYA VANESSA LIZET - MATERIALES EDUCATIVOS Y FORMACIÓN ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN EN LA FACUL...

Quick Submit

Quick Submit

Universidad Politécnica del Perú

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::1:3145297392

Fecha de entrega
3 feb 2025, 7:00 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
3 feb 2025, 7:05 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
INVESTIGACI_N_EN_LA_FACULTAD_DE_INGENIER_A_EN_LA_UNIVERSI_1.docx

Tamaño de archivo
2.2 MB

77 Páginas

15,298 Palabras

89,176 Caracteres

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1 Internet
repositorio.autonomadeica.edu.pe 3%

2 Internet
repositorio.ucv.edu.pe 2%

3 Internet
repositorio.uap.edu.pe 1%

4 Trabajos del estudiante
Universidad Alas Peruanas 1%

5 Internet
repositorio.unica.edu.pe <1%

6 Trabajos del estudiante
Universidad Cesar Vallejo <1%

7 Internet
hdl.handle.net <1%

8 Trabajos del estudiante
Universidad Politécnica del Perú <1%

9 Trabajos del estudiante
uacj <1%

10 Internet
cybertesis.unmsm.edu.pe <1%

11 Internet
docplayer.es <1%

12 Internet
dspace.unl.edu.ec <1%

13 Trabajos del estudiante
Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga <1%

14 Internet
www.polodelconocimiento.com <1%

15 Internet
webcache.googleusercontent.com <1%

16 Trabajos del estudiante
Universidad Privada del Norte <1%

17 Trabajos del estudiante
Universidad de Nebrija <1%

18 Internet
distancia.udh.edu.pe <1%

19 Internet
repositorio.unjfsc.edu.pe <1%

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESCUELA DE POSGRADO

MATERIALES EDUCATIVOS Y FORMACIÓN ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, 2023

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN EDUCACIÓN

PRESENTADO POR:
Mg. VANESSA LIZET CANCHO TAYA
CÓDIGO ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5783-4792

Asesor : Dr. JOSÉ CARLOS SIPIRAN GALLEGOS
Codigo orcid: https://orcid.org/0009-0005-2508-4823

ICA – PERÚ
2024

DEDICATORIA

A mis padres por su incondicional apoyo en cada etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A nuestro creador por darme fortaleza en continuar y continuar mis objetivos.

RECONOCIMIENTO

A los docentes de la UAP y especialmente a mi asesor que me dedico su tiempo para concretar mi trabajo de investigación.

turnitin Página 8 of 81 - Engrega de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::1:3145297392

INDICE

DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTOS iii
RECONOCIMIENTO iv
INDICE v
INDICE DE TABLAS vii
INDICE DE FIGURAS viii
RESUMEN ix
ABSTRAC x
RESUMO xi
INTRODUCCIÓN xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1
1.1 Descripción de la realidad problemática 1
1.2 Delimitación de la investigación 3
1.2.1 Delimitación espacial 3
1.2.2 Delimitación social 3
1.2.3 Delimitación temporal 3
1.2.4 Delimitación conceptual 3
1.3 Problema de investigación 3
1.3.1 Problema general 3
1.3.2 Problemas específicos 3
1.4 Objetivos de la investigación 3
1.4.1 Objetivo general 3
1.4.2 Objetivos específicos 4
1.5 Justificación e importancia 4
1.5.1 Justificación 4
1.5.2 Importancia 5
1.6 Factibilidad de la investigación 5
1.7 Limitaciones del estudio 6
CAPÍTULO II: MARCO FILOSÓFICO 7
2.1 Fundamentación ontológica 7
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 10
3.1 Antecedentes del problema 10
3.1.1 Antecedentes nacionales 10

3.1.2 Antecedentes internacionales 12
3.2 Bases teóricas 13
3.3 Definición de términos básicos 20
CAPÍTULO IV: HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 23
4.1 Hipótesis general 23
4.2 Hipótesis específicas 23
4.3 Definición conceptual y operacional de variables 23
4.4 Cuadro de operacionalización de variables 25
CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 26
En enfoque de la investigación presentada es cuantitativo. 26
5.1 Tipo y nivel de investigación 26
5.1.1 Tipo de investigación 26
5.1.2 Nivel de investigación 26
5.2 Métodos y diseños de investigación 26
5.2.1 Métodos de investigación 26
5.2.2 Diseño de investigación 26
5.3 Población y muestra de la investigación 27
5.3.1 Población 27
5.3.2 Muestra 27
5.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos 27
5.4.1 Técnicas: Encuesta 27
5.4.2 Instrumentos: Cuestionario 28
5.4.3 Validez y confiabilidad 28
5.4.4 Procesamiento y análisis de datos 28
5.4.5 Ética de la investigación 30
CAPÍTULO VI: RESULTADOS 31
6.1 Análisis descriptivo 31
6.2 Análisis inferencial 41
CAPITULO VII: DISCUSIÓN DE RESULTADOS 44
CONCLUSIONES 47
RECOMENDACIONES 48
FUENTES DE INFORMACIÓN 49
ANEXOS 55
Anexo 1: Matriz de consistencia 55

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Confiabilidad de los instrumentos	26
Tabla 2: Nivel de uso de materiales educativos	29
Tabla 3: Nivel de uso de materiales visuales	30
Tabla 4: Nivel de uso de materiales auditivos	31
Tabla 5: Nivel de uso de materiales interactivos	32
Tabla 6: Nivel de formación académica	33
Tabla 7: Nivel de formación normativa	34
Tabla 8: Nivel de instrucción	35
Tabla 9: Nivel de formación epistemológica	36
Tabla 10: Cruce de materiales educativos y formación académica	37
Tabla 11: Cruce de materiales visuales y formación académica	37
Tabla 12: Cruce de materiales auditivos y formación académica	38
Tabla 13: Cruce de materiales interactivo y formación académica	38
Tabla 14: Prueba de normalidad	39
Tabla 15: Correlación entre materiales educativos y formación académica	40
Tabla 16: Correlación entre materiales visuales y formación académica	40
Tabla 17: Correlación entre materiales auditivos y formación académica	41
Tabla 18: Correlación entre materiales interactivos y formación académica	41

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Confiabilidad de los instrumentos 26
Figura 2: Nivel de uso de materiales educativos 29
Figura 3: Nivel de uso de materiales visuales 30
Figura 4: Nivel de uso de materiales auditivos 31
Figura 5: Nivel de uso de materiales interactivos 32
Figura 6: Nivel de formación académica 33
Figura 7: Nivel de formación normativa 34
Figura 8: Nivel de instrucción 35
Figura 9: Nivel de formación epistemológica 36

RESUMEN

El **objetivo** de esta investigación fue establecer el grado de relación entre los materiales educativos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023. La **metodología** empleada se basó en un estudio básico, de nivel correlacional con diseño no experimental y con la aplicación del método hipotético deductivo. La muestra fue conformada por totalidad de la población es decir por 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la UAP mediante el muestreo censal. La técnica fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, la confiabilidad de los cuestionarios fue mayor a 90%. El análisis estadístico fue a través del coeficiente Rho de Spearman. **Resultados:** 33% usaron los materiales educativos en buen nivel, mientras que sus dimensiones: materiales visuales fueron utilizados en 27% en un nivel regular, mientras que los materiales auditivos fueron utilizados en nivel deficiente en 37% y los materiales interactivos se utilizaron excelentemente con 34%. Por otro, la formación académica se encuentra en bajo nivel con 39% y sus dimensiones: formación normativa fue de nivel bajo en 44%, su nivel de instrucción muy alto 37% y el nivel de formación epistemológica es alto en 27%. **Conclusión:** El uso de materiales educativos se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023. Entonces, ante un regular nivel de materiales visuales existe una alta formación académica.

Palabras clave:
Materiales educativos, formación académica, estudiantes.

ABSTRAC

The **objective** of this research was to establish the degree of relationship between educational materials and academic training in research in the faculty of engineering at the Alas Peruanas University, 2023. The **methodology** used was based on a basic study, at a correlational level with a non-specific design. experimental and with the application of the hypothetical deductive method. The sample was made up of the entire population, that is, 98 students from the Faculty of Engineering at the UAP through census sampling. The technique was the survey and the instrument was the questionnaire, the reliability of the questionnaires was greater than 90%. The statistical analysis was through Spearman's Rho coefficient**. Results:** 33% used the educational materials at a good level, while their dimensions: visual materials were used in 27% at a regular level, while the auditory materials were used at a poor level in 37% and the interactive materials were used excellently with 3. 4%. On the other hand, academic training is at a low level with 39% and its dimensions: normative training was at a low level at 44%, their level of instruction was very high at 37% and the level of epistemological training is high at 27%. **Conclusion:** The use of educational materials is significantly correlated with academic training in research in the engineering faculty at the Alas Peruanas University, 2023. Therefore, with a regular level of visual materials there is a high academic training.

Keywords:

Educational materials, academic training, students.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi estabelecer o grau de relação entre materiais didáticos e formação acadêmica em pesquisa na faculdade de engenharia da Universidade Alas Peruanas, 2023. A metodologia utilizada baseou-se em um estudo básico, em nível correlacional com um estudo não -desenho específico, experimental e com aplicação do método hipotético dedutivo. A amostra foi composta por toda a população, ou seja, 98 alunos da Faculdade de Engenharia da UAP por meio de amostragem censitária. A técnica foi a pesquisa e o instrumento foi o questionário, a confiabilidade dos questionários foi superior a 90%. A análise estatística foi através do coeficiente Rho de Spearman. Resultados: 33% utilizaram os materiais educativos em bom nível, enquanto suas dimensões: os materiais visuais foram utilizados em nível regular em 27%, enquanto os materiais auditivos foram utilizados em nível ruim em 37% e os materiais interativos foram utilizados de forma excelente com 3. 4%. Por outro lado, a formação académica está num nível baixo com 39% e as suas dimensões: a formação normativa estava num nível baixo com 44%, o seu nível de instrução era muito elevado com 37% e o nível de formação epistemológica é alto com 27%. %. Conclusão: O uso de materiais educativos está significativamente correlacionado com a formação acadêmica em pesquisa na faculdade de engenharia da Universidade Alas Peruanas, 2023. Portanto, com um nível regular de materiais visuais há uma elevada formação acadêmica.

Palavras chave:

Materiais educativos, formação acadêmica, estudantes.

INTRODUCCIÓN

Entre las funciones transcendentales establecidas por normativa vigente en referencia a términos académicos e investigativos tienen el objetivo de producir nuevos conocimientos científicos e incentivar a nuevos investigadores a realizar esta actividad investigativa, tomando en cuenta que los colaboradores y actores involucrados en el mundo universitario deben tener niveles de conocimientos tecnológicos, científicos y teóricos además contar con especializaciones y habilidades para que den soluciones a las problemáticas sociales identificadas que alteran a nuestra comunidad en todos los niveles nacional y locales, del problema de enseñanzas relación aprender y desarrollo cognitivo en el mundo universitario.

Las opiniones establecidas de Huamán (2021) toman en cuenta el problema identificado siendo este el procedimiento que utilizan los modelos educativos en las enseñanzas en relación con el aprendizaje, en los últimos años, el tema de la modernización, la educación superior sin duda llama la atención, ya que unifica los intereses de la sociedad en general y racionalmente se convierte en un tema socialmente significativo. Se abordan los esfuerzos para resolverlo tanto a nivel normativo como a través de la búsqueda, investigación e implementación de enfoques y estrategias educativas innovadoras.

Las actuales prioridades en las Universidades están enfocado a mejorar los niveles de investigación en sus jóvenes estudiantes que día a día se ve una mejora considerable tras desarrollar a través de materiales adecuados una formación que pueda llegar a una calidad educacional para tener la satisfacción y expectativas de los estudiantes.

Actualmente observamos que las instituciones superiores de educación brindan como importancia capacitar a las personas que postulan, esto va en como un fenómeno en crecimiento que debe adaptarse a los procesos educativos que tenga la finalidad de la calidad educativa en enfrentar las necesidades fundamentales.

En el capítulo I se lleva a cabo el desarrollo de la problemática, se ha hecho una explicación del problema identificado, también se ha delimitado la investigación, en este capítulo también se ha expresado los objetivos de la investigación; por otro lado, en este capítulo se hace referencia a la factibilidad y limitaciones del estudio.

En consecuencia, el estudio abordara el uso de materiales y como se relaciona con el perfil académico y profesional en la Universidad Alas Peruanas - Lima, generando discusiones

desde una perspectiva analítica de las reformas curriculares con las opciones de mejora y desarrollo de estas tomando en cuenta la normativa educativa (Ley 30220).

En un segundo capítulo se presenta el marco filosófico son su respectivo fundamento epistemológico de las variables.

En el capítulo III se hace el marco teórico conceptual. En el IV capítulo se presenta la hipótesis de la investigación, en el capítulo V se presenta el diseño metodológico, estableciendo el tipo, niveles, método, población y muestra; finalmente se describen las técnicas e instrumentos utilizadas en la aplicación.

4 En el capítulo VI se presenta los resultados de la investigación, en el capítulo VII se discute los resultados y finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones con los respectivos anexos.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial la incidencia de las transformaciones sociales a partir del s. 21, se generan estos cambios desde la revolución industrial hasta tener una sociedad que genere conocimientos llegando a pasar por cambios económicos, políticos, sociales y tecnológicas, teniendo en cuenta una planificación de las organizaciones que por la globalización que enfrentan retos en el mundo académico de las instituciones educativas superiores, deben buscar opciones eficientes para satisfacer esas necesidades mundiales a escalas mundiales que los países subdesarrollados tienen que enfrentar estas demandas para así aportar al desarrollo social, económicos, políticos, y ayuden a los sectores empresariales con nuevas tecnologías (Huamán, 2021).

En el contexto nacional no somos ajenos a esta problemática, por lo cual nuestros modelos educacionales de las Universidades están en vigilancia y evaluación de las condiciones básicas de calidad que buscan promover una educación de calidad mediante la SUNEDU (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria) demostrando resultados favorables en la evolución de la calidad educativa superior y que los alumnos tengan materiales educativos que les permitan demostrar sus capacidades en referencia a la investigación y docencia universitaria, serán estos componentes distintivos en el desarrollo de la sociedad, en cuanto a los materiales educativos, el Ministerio de Educación (MINEDU), no considera las grandes cantidades que tienen que satisfacer a los alumnos para que ellos puedan ejercer y hacer uso de estos insumos y ayuden a desarrollar sus capacidades y habilidades, por eso se debe considerar de manera oportuna el abastecimiento suficiente y ayudar a los docentes a cumplir con sus métricas de enseñanza y sea un aprendizaje significativo. Por eso se necesita que los estudiantes deben tomar en cuenta las garantías de las necesidades de los jóvenes estudiantes que a través de la reforma universitaria tienen una mejor calidad educativa (Sánchez, 2022).

El nivel en la formación académica de los universitarios en el Perú y en diversas principales ciudades es una problemática la carencia de materiales adecuados para que estos se motiven e incentiven las enseñanzas en relación al aprendizaje que ejercen a nuevos procesos de aprendizaje y desarrollo de enseñanzas. Se conoce la problemática que atraviesa el sector educativo con grandes carencias estructurales. (Condori, 2019).

Por ello, la formación en investigación puede entonces también diversificarse en cuanto a su contenido y su ubicación. Es necesario un análisis más detallado de los cambios en curso, en particular, el surgimiento de un régimen de ciencia estratégica, para especificar los requisitos para una carrera científica en las próximas décadas. Las disciplinas tal como las conocemos pueden no ser de gran importancia, pero la interdisciplinariedad como tal no es la respuesta. Para las universidades, el desafío clave es diversificarse y recombinarse, tanto cognitiva como institucionalmente, en lo que se conoce como una universidad posmoderna. En una universidad de este tipo, un estudiante universitario puede abrirse camino a través de los tipos de ubicaciones, tal como se espera de su carrera posterior (Cabrera, 2021).

En consecuencia, en este estudio informa la descripción de la problemática por un medio social y académico en el cual se vincula con la utilización de los insumos educativos que se necesitan en el procedimiento de enseñar-aprender de los universitarios de una universidad privada de Ica.

Entonces, en este trabajo se enfocó a la utilización de los materiales que se utilizan en el proceso educacional que se relaciona con la formación académica en los universitarios, formulando el siguiente cuestionamiento de estudio.

Como síntomas de este problema se percibe que los educadores no reciben capacitación o actualización en el uso de nuevos métodos de enseñanza y tecnologías, podría afectar negativamente la calidad de los materiales educativos y la experiencia de aprendizaje en investigación. Las causas están asociadas a la falta de acceso a recursos de investigación, como bases de datos, revistas académicas y equipos especializados, puede dificultar que los estudiantes adquieran experiencia práctica en la investigación y limitar su capacidad para desarrollar habilidades investigativas. El pronóstico es que la educación en línea seguirá creciendo, lo que significa que los materiales educativos estarán cada vez más disponibles en formatos digitales. Esto podría incluir cursos interactivos, videos educativos y simulaciones virtuales. El control del pronóstico de los materiales educativos y la formación académica en investigación implica monitorear y ajustar constantemente las estrategias y prácticas educativas para garantizar que estén alineadas con las necesidades y tendencias actuales del campo.

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitación espacial

El estudio se llevó a cabo en la Universidad Alas Peruanas - Lima.

1.2.2 Delimitación social

Las personas beneficiarias por medio de esta investigación fueron los estudiantes de la Facultad de Ingeniería atendidos en la Universidad Alas Peruanas - Lima.

1.2.3 Delimitación temporal

El estudio se realizó durante el tiempo desde el mes de julio 2022 a junio 2023.

1.2.4 Delimitación conceptual

Conceptualmente este estudio tomó definiciones como material educativo didáctico y formación académica, junto con las generalidades, causas y consecuencias de la automedicación.

1.3 Problema de investigación

1.3.1 Problema general

¿Qué relación existe entre los materiales educativos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023?

1.3.2 Problemas específicos

¿Qué relación existe entre los materiales educativos **visuales** y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023?

¿Qué relación existe entre los materiales educativos **auditivos** y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023?

¿Qué relación existe entre los materiales educativos **interactivos** y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Establecer el grado de relación entre los materiales educativos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

1.4.2 Objetivos específicos

Determinar la relación entre los materiales educativos visuales y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

Determinar la relación entre los materiales educativos auditivos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

Determinar la relación entre los materiales educativos interactivos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

1.5 Justificación e importancia

1.5.1 Justificación

a) Justificación teórica

Considerando los enfoques teóricos del estudio se justifica porque los universitarios al culminar su ciclo de estudios en la Universidad deben tener capacidades de conocimientos e información acerca de lo que han obtenido en las aulas y los conocimientos deben ser consolidades y tener un impacto solido que ayuden a determinar una carrera de éxito desde las

Formaciones académicas desarrolladas, que tienen en común producir nuevos conocimientos a través de un enfoque investigativo que guía a escribir las carencias identificadas en el procedimiento aprender-enseñar, ocasionado por que no se da un verdadero valor a los materiales que se utilizan y se genere una alternativa de solución que se requiera a largo plazo y que la educación superior este encaminada a la producción científica.

b) Justificación Práctica

Considerando una perspectiva práctica de las sugerencias que se van a presentar mediante información que se analizará la formación académica que se ven desarrollando en instalaciones que permitan habilidades y comportamientos de pensamiento crítico, innovador y tecnológico a través de un proceso de recuperación de conocimientos y de incentivar a incorporar la investigación a los procesos de enseñanza-aprendizaje, en las carreras de ingeniería, este proceso debe ser enfocado

a una dinámica integral, motivando los desarrollos de conocimiento e incorporando materiales educativos de manera permanente.

c) Justificación metodológica

De la misma forma este procedimiento de investigación nos va a servir para que tengan un nuevo enfoque científico actualizado a las nuevas necesidades estructurales de la sociedad, generando un aporte de conocimiento de los docentes universitarios considerando los silabus que tienen el contenido y procesos de la formación de los universitarios en ese proceso enseñanza-aprendizaje, así se genera aportes de nuevos conocimientos y brindando a personas e instituciones alternativas de solución a la problemática identificada.

d) Justificación social

Socialmente cobra relevancia desde la perspectiva educativa porque serán los estudiantes de ingeniería quienes participarán en el estudio y que los resultados darán evidencia para proponer las mejoras educativas en beneficios de ellos mismos.

1.5.2 Importancia

Así mismo gracias a la presente investigación se dio a conocer y desarrolló muevas competencias que reconocieron una perspectiva de la problemática real de los insumos educacionales, quienes facilitan unas perspectivas que se enfoquen a la conductibilidad de los universitarios en la comprensión de sostenimiento de definiciones y actuaciones competitivas en el servicio social.

1.6 Factibilidad de la investigación

1.6.1 Económica

La investigación es factible económicamente debido que la investigadora asumirá los gastos que contengan dicho proceso para realizar esta investigación.

1.6.2 Técnica

Es factible técnicamente porque se contará con profesionales correspondientes al tema los cuales ayudaran en la ejecución del trabajo.

1.6.3 Operativa

La investigación contará con toda la información y conocimientos necesarios referidos al estudio para realizarlo y mediante la ayuda de docentes, asesores y expertos en el tema de investigación del presente estudio.

1.7 Limitaciones del estudio

La investigación presenta ciertas limitaciones con respecto al recojo de información puesto que es difícil contar con la participación de los estudiantes universitarios.

CAPÍTULO II: MARCO FILOSÓFICO

2.1 Fundamentación ontológica

Fundamento epistemológico de materiales educativos para la formación en investigación

Para Smith (2019), se basa en los siguientes principios y teorías epistemológicas que guían la comprensión del conocimiento y el proceso de investigación.

Constructivismo: En la formación en investigación, esto implica fomentar la construcción activa del conocimiento a través de la participación en actividades de investigación y el cuestionamiento crítico de las ideas establecidas.

Realismo científico: En la formación en investigación, esto implica centrarse en el desarrollo de habilidades y competencias prácticas que sean aplicables en contextos de investigación y que permitan a los estudiantes abordar preguntas y desafíos relevantes en sus campos de estudio.

Construccionismo social: Esta perspectiva implica la influencia de factores sociales, culturales y políticos en el proceso de investigación, y fomentar la colaboración y el diálogo entre investigadores para construir conocimiento de manera colectiva.

Posmodernismo: El posmodernismo cuestiona las concepciones tradicionales, esto puede implicar fomentar un enfoque reflexivo y crítico que cuestione las narrativas dominantes y explore una variedad de enfoques y metodologías de investigación.

Fundamento ontológico de los materiales educativos

Tomando en consideración la epistemología las condiciones de enfoque de un contexto filosófico se fundamenta en las relaciones de la crítica social, la lógica del pensamiento crítico y la metodología que tiene el objetivo de la interpretación de las experiencias y procesos cognitivos de los seres humanos, de lo teórico a lo práctico, en ese sentido la gestión del aprendizaje se vincula fuertemente con las habilidades cognitivas personales, considerando el problema identificado este fenómeno va involucrar a todos los actores involucrados puesto que los conocimientos son globales, en este sentido el problema educativo la cual forma a las personas que se desarrollan en la sociedad va permitir la autoevaluación y este necesita ser evaluado y fiscalizado con los mayores parámetros para cumplir con los indicadores de calidad para que las funciones esenciales investigativas de las Universidades se ejecuten de manera eficiente, y “uno de

los actores involucrados son los docentes que intervienen en ese proceso como un mediador que emplea estrategias, herramientas y materiales educativos que tienden a la manipulación, cabe precisar que si hablamos de filosofía, debemos aclarar que una a través de un enfoque epistemológico del sector educativo" (Fullat, 1995).

En estos tiempos donde, para garantizar la formación académica se necesita materiales educativos nuevos que faciliten despertar las motivaciones del alumnado dentro de diferentes estudios enfocados en las aulas de aprendizaje, esto conllevará a los maestros a entender los indicadores de empeño, las motivaciones y necesidades de los cursos adaptados considerando a el rendimiento aprendizaje-enseñanza. Esto se basa en enfoques epistemológicos, que sustentan que los universitarios entiendan a través de funciones que crezcan sus comportamientos positivos, desarrollen competencias que se adquieren en las aulas, se refuerzan aplicando en la sociedad estos conocimientos prácticos y teóricos con el objetivo de dar a conocer el aprendizaje cognitivo y el desarrollo del pensamiento crítico (Posner, 1998).

Muchos autores mencionan que la educación mantiene un aspecto filosófico que ha experimentado evoluciones a lo largo de la historia de la humanidad, hoy en día este crecimiento y cambio se da de manera más rápida y esta constante se mantiene porque lo fundamental de este reconocimiento es que exista ese cambio mientras exista un fuerte cambio de opiniones y de buena argumentación que dan soporte a estos entornos disciplinarios de la educación (Chávez, 2003, p.7).

Fundamento ontológico de formación académica

En ese sentido los debates que consideramos se hacen de necesidad para poder aportar nuevos conocimientos y enfoques actualizados de las reflexiones filosóficas acerca del servicio educativo, por eso es que se deben incentivar y promover las opiniones de expertos y la valoración acerca de los insumos y materiales que se utilizan en el proceso de aprendizaje en los alumnos que desarrollan sus habilidades y ejercen el pensamiento crítico en las Universidades, además se señala que estos materiales sirven y también evolucionan de acuerdo a los avances tecnológicos, al respecto Bautista (1999) teoriza que de acuerdo con Céspedes (2019), la comunidad realiza el análisis del conocimiento y realiza una demanda de sus necesidades en términos cualitativos de los modelos educativos, estos necesitan un avance relacionado con las nuevas tecnologías de información, y así mismo habilidades transversales suelen tener un involucramiento creativo, innovador, colaborativo, con la capacidad de comunicación efectiva,

conocimiento cognitivo, y pensamiento crítico, et, esto en el s. XXI llegó a considerarse los mecanismos aptos que se desenvuelven en la comunidad la fundamentación, del mismo sentido la finalidad es la compresión de la fundamentación cognitiva de los procesos cognitivos, entre ellos se encuentran:

- Normas de practicidad.
- Desarrollo del contenido.
- El intercambio de ideas y el debate.
- La relación de los alumnos con los temas a estudiar.
- El docente como actor fundamental de mediador en el aula.

En la actualidad estos principios se garantizan en el modelo educativo mediante la supervisión de la SUNEDU, que tiene como uno de sus principales operaciones la fiscalización de las Universidades públicas y privadas garanticen las condiciones básicas de calidad con la finalidad de que se reconozca los niveles de alcances y logros que enfrenta la calidad de educación superior.

CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

3.1 Antecedentes del problema

3.1.1 Antecedentes nacionales

Dentro de los antecedentes nacionales se considera a Díaz (2021) quienes establecieron "la relación entre las experiencias y desafíos en la formación de investigación para ingenieros basado en los materiales educativos", su metodología fue desde el enfoque naturalista con enfoque cualitativo en la cual se llevó a cabo el análisis documental del contenido de los materiales educativos requeridos para la formación de futuros ingenieros con perspectiva innovadora. Los resultados mostraron que la formación de ingeniero comparte con otras especialidades problemas y desafíos mediados por la virtualización tecnológica del aprendizaje, la gestión de los recursos y el impacto generado por la nueva barrera de comunicación. La conclusión señala que los estudiantes de ingeniería pertenecen a una generación digital y son eminentemente sociales y el reto de revertir las dificultades son un desafío de reflexión para los docentes en escenarios formativos universitario.

Por su parte Olivos (2020), se con el objetivo de "demostrar la influencia de los materiales educativos en el fortalecimiento de capacidades de los estudiantes universitarios". Participaron 36 alumnos a quienes se les aplicó un cuestionario bajo el enfoque cuantitativo longitudinal con dos mediciones pre test y postest. Los resultados mostraron 72,7% de estudiantes lograron mejorar sus capacidades investigativas, 77,8% de estudiantes están satisfechos con el material educativo. La conclusión refleja que los materiales educativos fortalece las capacidades investigativas de los universitarios.

De igual forma, Ramírez y Torres (2019) quienes determinaron la "incidencia de los materiales educativos en los niveles de las gestiones de los colegios públicos en el distrito de Belén, del año 2017". Asimismo, para lograr tal objetivo se usó una investigación descriptiva de enfoque no experimental, se determinaron los sujetos de estudio conformado por 613 alumnos que cursan todos los niveles secundarios de las instituciones: I.E. Sacha Chorro, I.E. Herve Linares Soto, I.E. Diego Natal Juan y I.E. San Francisco de Itaya, la representación de la muestra fue no probabilística y determinado por 236 alumnos, por lo que se tuvieron que dar respuesta a las interrogantes

planteadas que se hallaron que el 39% de alumnos hacen uso de los medios y estrategias publicitarias de manera corta lo hacen de manera frecuente, el 32% hacen uso solo frecuentemente, y otro 29% no hacen uso de los métodos de avisos publicitarios para optimizar las capacidades de comunicación efectiva. En definitiva, los niveles de utilización de las herramientas publicitarios están relacionados con los insumos educacionales.

Alcahuamán (2019) quien "demostró la aplicabilidad de los impactos positivos de las estrategias basado en buenos contenidos de los materiales educativos sostenido en principios que acreditan una calidad educativa en la ULADECH". Se logra alcanzar los objetivos con un diseño de enfoque mixto y un estudio de tipo no experimental. Considerando de ese modo, una población y muestra establecida por un total de 32 participantes (alumnos, profesores y funcionarios). Por consiguiente, de acuerdo a la tabla, se determina que los niveles existentes de la correlación entre las gestiones educativas y el enfoque de calidad de los procesos educativos académicos en principios de investigación de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, los resultados demostraron que existe una relación significante de 0.849; de las variables de investigación con un p-valor=0.000 (p- 64 valor. Por último, se llegó a la conclusión que la planificación de las fases educativas requiere planeamiento innovador y que sean dinámicas para que los agentes involucrados que son participes en la promoción de contribución en los conocimientos e información que se adquieren en consecuencia a las estrategias de mejoramiento con herramientas que sean consolidadas por expertos.

Pacheco (2019) quien "determinó los niveles que se involucran en las aplicaciones de los materiales educativos de forma didáctica en términos de procesos de aprendizajes y cognitivos enfocados en alumnos que cursan matemáticas del 2° grado del nivel secundario del colegio Víctor Raúl Haya de la Torre". Asimismo, para lograr tal objetivo se enfocó la investigación básica aplicada, enfocada de manera cuantitativa y de diseño cuasiexperimental. La muestra estuvo establecida por una totalidad de 20 alumnos con el criterio de exclusión acorde a lo establecido en dos turnos, las cualidades que se tienen en cuenta son representada a las calificaciones que se tiene en los estudiantes, se tiene evidencia que el 15% de los alumnos mantienen una calificación de 11, otros 05 alumnos

tienen una nota inferior y solo el 5% superior a esa calificación. Este sistema educativo reutilizado para optimizar los métodos para la enseñanza del área de matemáticas, en los alumnos que cursan 2° grado de nivel secundario de la institución estudiada.

3.1.2 Antecedentes internacionales

Lañon (2019) quien "investigó los materiales educativos o también denominados insumos que se utilizan para logra la formación académica en investigación y que permite el crecimiento cognitivo de estudiantes de preparatoria a través de juegos lúdicos", se enfocó en estudio descriptivo, así como analítico de manera sintética. De ese modo, la población que se utilizó fue establecida por 10 estudiantes y sus respectivos maestros disgregados en dos grupos de estudios en el colegio Dr. Daniel Rodas Bustamante. Por consiguiente, de acuerdo a la pregunta 2, se halló que los docentes identificaron que hubo un impacto positivo al utilizar insumos lúdicos interactivos para incentivar el desarrollo cognitivo y pensamiento crítico de los estudiantes en ambos grupos, por lo que los materiales didácticos lúdicos representan algo que contribuye positivamente las habilidades. Finalmente, mediante la búsqueda de información referente se determina que este insumo educacional contribuye al incremento de capacidades cognitivas de los estudiantes teniendo en cuenta el pensamiento crítico, habilidades visuales, auditivas así mismo concentrando las habilidades comunicativas que ejercen en sus comportamientos creativos e imaginativos.

Estrada (2022) quien "se basó en la formación de habilidades investigativas acorde a los materiales educativos utilizados por estudiantes de ingeniería en ciencias informáticas desde la asignatura de gestión de software". Su metodología estuvo alineado a la experiencia sustentada en la alternativa b-learning con la participación de 28 estudiantes. Los resultados obtenidos dejaron en evidencia que los estudiantes tienen dominio de habilidades investigativas y adecuadas oportunidades en reciprocidad de sus niveles de interactividad en diversos entornos digitales diseñados. Sin embargo, no se describe en las revistas científicas como llegar a la formación de estas habilidades desde una perspectiva b-learning para mejorar su proceso educativo.

Reyes y Hernández (2022) en su investigación sobre "los gestores de contenidos educativos (materiales educativos) en la formación de ingenieros desde la perspectiva científica". Bajo la metodología del Didac tic, donde se desarrollaron una serie de capacitaciones durante el ciclo de estudios y la participación de 172 estudiantes a través

del enlace electrónico. Los resultados mostraron que más del 80% de estudiantes se vieron beneficiados con la plataforma educativa visual y que propició su aprendizaje en 84%. Los investigadores concluyeron que el uso de materiales educativos mediante el soporte de plataformas es de gran apoyo durante el proceso enseñanza – aprendizaje porque facilita el aprendizaje del estudiante.

Criollo (2018), se propuso "la determinación de los análisis de los usos de materiales didácticos en referencia a los procesos educativos de enseñanza-aprendizajes en los cursos de Lengua y Literatura en alumnos del quinto año en la escuela Tres de Noviembre". Se consideró la utilización de métodos descriptivos de tipo cualitativo, como también se analizó fuentes bibliográficas y la sinterización de los análisis aplicados de la investigación, que se enfoca la recolección de los datos que permiten los análisis de identificación de la relación de la utilización de los materiales educativos de manera didáctica en los salones de aprendizaje, las muestras que se utilizaron fueron grupos de estudiantes y maestros, a quienes se les aplicaron los formatos de entrevistas y encuestas mediante observaciones directas a los fenómenos de aprendizaje, optimizando el procedimiento de desarrollo de la contribución de insumos educativos que se utilizan como herramientas necesarias para que este proceso sea eficiente y poder reflejar los resultados de teorías fundamentales en la innovación de enseñanzas y los aprendizajes.

3.2 Bases teóricas

3.2.1 VARIABLE (X): MATERIALES EDUCATIVOS

El material educativo, son requisitos previos necesarios para el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes, forma y corrige formas de pensamiento como síntesis, comparación, análisis, desarrolla la capacidad de generalizar para concretar, crea condiciones para corregir la memoria, atención y otras funciones mentales. "En este proceso, se observa el desarrollo de los estudiantes, se enriquece con términos y expresiones especiales" (García y Arranz 2011). La calidad de los materiales educativos se ha vuelto cada vez más importante en el período reciente, y es crucial que se cree contenido que permita a nuestros estudiantes aprender de manera efectiva y agradable. presentamos los hitos de la creación curricular y el modelo resultante, los criterios de selección de los entornos de aprendizaje en línea, los requisitos técnicos y el contenido de los videos educativos, los contenidos interactivos y otras soluciones metodológicas. "Además, también algunos principios de diseño instruccional, así como un modelo de

desarrollo propio que se puede usar para crear materiales de aprendizaje y cursos efectivos" (Quispe, 2016).

3.2.2 DIMENSIONES DE MATERIALES EDUCATIVOS

De acuerdo con Quiroz (2019), las dimensiones a considerar y definir para los materiales son los siguientes:

A. Materiales educativos visuales

El conocimiento profundo adquirido por los estudiantes es la principal razón para utilizar los materiales visuales. Aprender con más de una representación alentará a los estudiantes a razonar y reflexionar sobre las similitudes y diferencias entre las representaciones visuales para obtener una mejor comprensión del dominio. Una comprensión profunda del contenido es necesaria para que los estudiantes puedan pensar críticamente.

B. Materiales educativos auditivos

Ampliar el conocimiento de los medios audiovisuales como medio para canalizar mensajes e información en el aprendizaje. Los medios de aprendizaje audiovisuales bien diseñados ayudarán a lograr los objetivos de aprendizaje. Cada tipo de medio audiovisual de aprendizaje tiene características, ventajas y desventajas. "El uso de medios de aprendizaje audiovisuales capaces de facilitar el proceso de aprendizaje y optimizar los contenidos de los materiales de aprendizaje, estos recursos generalmente los encontramos en línea y son de fácil acceso, su facilidad los vuelve vulnerables por ello debemos estar seguros de ingresar y obtener información de fuentes confiables" (Quiroz, 2019).

C. Materiales educativos interactivos

El aprendizaje interactivo involucra activamente a los estudiantes, revitaliza el salón de clases tanto para los estudiantes como para los profesores, alienta a los estudiantes a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y promueve las características del aprendizaje efectivo. Los materiales educativos interactivos se pueden realizar con grupos grandes, grupos pequeños, parejas e individuos. Estos materiales utilizados en el estudio son pensar-compartir en parejas, sesiones de comentarios, aprendizaje basado en casos y pasar el problema. Este estudio destaca la necesidad y la demanda de métodos de enseñanza interactivos en la educación de la

ingeniería.

3.2.3 REQUISITOS PARA UN ADECUADO USO DEL MATERIAL EDUCATIVO (ME)

De acuerdo con Llactahuamán (2020), los requisitos son:

- Materiales didácticos impresos:

- Adaptar la información conforme a la realidad y a la constante motivación de aprender de los alumnos.
- Usar diversas opciones que al unir con herramientas dinámicas aporte nuevas interpretaciones.
- Brindar de manera racionada la información
- Comprender que la evaluación continua e individual permite lograr una retroalimentación que puede ser controlado por el eficiente proceso de aprendizaje.
- Dar a conocer la información a través de herramientas comunicativas, con contenido claro, coherente y conciso considerando los grados de comprensión de los alumnos, en otros términos, utilizar las palabras correctas.
- Estimular el razonamiento y pensamiento crítico mediante la estimulación de las motivaciones estimulantes creativas de los alumnos.
- En la metodología se usa de manera responsable y adecuada a las necesidades de los alumnos y satisfacer los intereses y motivaciones de estos.
- Esquematizar los posibles alcances de los alumnos de acuerdo a los ambientes financieros, sociales, prácticos y teóricos.

- **Dimensiones de los materiales educativos no impresos**

Estos factores demandantes de los insumos utilizados para el proceso de aprendizaje de manera no impresa se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- Se ejecutará de manera eficiente con los recursos de fácil y optimo alcance.
- Los alcances del recurso deben ser incorporados al mismo lugar.
- El modelamiento del sistema educativo debe ser original, simplificado y que contribuya a la curiosidad motivacional de todo el proceso educativo.
- Complementario a los manuales de guías de aprendizaje en los alumnos con las motivaciones de los docentes, con la finalidad de optimizar la ayuda del procedimiento aprender-enseñar.

A. Requisitos para un adecuado uso del material educativo

Para Ramírez y Torres (2019), la jerarquización de las funciones estructurales se

desarrolla a continuación:

- **Por su estructura**

  Tienen que realizados y usados de acuerdo a sus funciones y objetivos que cumplen en referencia a los métodos empleados para que su funcionamiento sea optimo e innovador que proporcione motivaciones de aprendizaje en los alumnos, este debe ser fácil de usar, simple de elaborar y no debe representar daños ni peligros para su manipulación por lo tanto estos se clasifican en:

  - Insumos de aprendizaje concretos, moderaos y abstractos, de origen natural como plantas, hojas, tallos, etc., los materiales innovadores, como juguetes, insumos plásticos, siluetas, etc., los materiales de representación, de teatro, cuentos, experiencias, etc.

  Por otro lado, la tecnología brinda constantemente herramientas interesantes que estimulan el interés de los estudiantes y fomentan el aprendizaje. Entre estos, las interfaces de usuario tangibles permiten a los usuarios interactuar con aplicaciones digitales a través de la manipulación de objetos cotidianos. Dado que los materiales tangibles convencionales ya se utilizan en la enseñanza de fracciones, el presente estudio presenta los resultados de un proyecto en el que se comparó su impacto en el aprendizaje con el de materiales mejorados digitalmente con el uso de interfaces de usuario tangibles.

  Materiales abstractos Recursos abstractos:

  En estos procesos, se debe prestar especial atención a tener una interfaz clara y fácil de usar, soporte para estilos de aprendizaje individuales, multimedia efectiva, asistencia y seguimiento continuo del progreso de los estudiantes, así como interactividad y apariencia receptiva. Con distancias geográficas significativas entre ellos y no ponen suficiente énfasis en tener en cuenta los factores cognitivos. En estos procesos, se debe prestar especial atención a tener una interfaz clara y fácil de usar, soporte para estilos de aprendizaje individuales, multimedia efectiva, asistencia y seguimiento continuo del progreso de los estudiantes, así como interactividad y apariencia receptiva. Con distancias geográficas significativas entre ellos y no ponen suficiente énfasis en tener en cuenta los factores cognitivos. En estos procesos, se debe prestar especial atención a tener una interfaz clara y fácil de usar, soporte para estilos de aprendizaje individuales, multimedia efectiva, asistencia y seguimiento continuo del progreso de los estudiantes, así como

interactividad y apariencia receptiva.

- **Por su función:**

  Los componentes de los materiales de enseñanza por su funcionalidad incluyen competencias básicas, competencias básicas, indicadores, objetivos, mapas conceptuales, imágenes, videos, animaciones, material que se explica en detalle en cada capítulo, discusión detallada, enlaces a Internet, resúmenes y preguntas. Los componentes del video incluyen competencias básicas, competencias básicas, objetivos, indicadores, abducción, uso del lenguaje cotidiano, materiales completos y de fácil comprensión. El material necesario para desarrollar materiales didácticos, se espera que todos los materiales didácticos se basen en el aprendizaje autónomo o el autoaprendizaje. En el currículo nacional, el docente no ha iniciado materiales didácticos basados en su funcionamiento. Entonces, en el futuro, debe haber el desarrollo de materiales didácticos basados para apoyar al máximo el plan de estudios nacional que está diseñado.

  Material experimental: En la mejora de sus habilidades de pensamiento crítico, en comparación con los libros convencionales se utilizan otras alternativas que brinden la facilidad y que estos instrumentos utilizados incluyan una prueba de capacidad de pensamiento crítico Las habilidades de pensamiento crítico no pueden desarrollarse naturalmente, sino que deben nutrirse con diversos estímulos y condiciones ambientales, las habilidades de pensamiento se pueden enseñar utilizando cualquier tipo de material. Las habilidades de pensamiento crítico deben desarrollarse en los estudiantes porque juegan un papel importante en el aprendizaje de las materias.

- Experiencia directa: conformado por el aprendizaje empírico de los alumnos los cuales son procesos de adquisición de conocimientos no formales pero eficientes.
- Experiencia simulada: Mediante plataformas virtuales o ejercicios de simulación se determinan casos de estudio, para que a través de la técnica de observación se considere las evoluciones de actuación y de toma de decisión de los alumnos, considerando sus recursos que poseen.
- Dramatización: estas técnicas son eficientes para optimizar las expresiones de los alumnos, y mejorar la comunicación efectiva con los grupos de personas involucrados.
- Demostraciones directas con los alumnos.

- Visitas, salidas de campo y excursiones para convivir y observar de manera directa los fenómenos naturales o sociales que son parte del sistema.
- Las exposiciones son estrategias que son utilizadas por los docentes para comprobar el aprendizaje mediante la síntesis de ideas y conocimientos de los alumnos.
- Fotos o imágenes.
- Simbología audiovisual.

B. Características del material educativo

Para Pacheco (2019) los factores fundamentales de los materiales de estudio son que deben ser preparados con anterioridad y se pueda asegurar las condiciones de calidad de este que cumplan con su objetivo y su funcionalidad Hay varios enfoques para enseñar a los estudiantes habilidades de pensamiento crítico, ya sea en una materia específica o integrada en el contenido de cualquier materia. Aunque las habilidades y destrezas de pensamiento crítico son parte del contenido de aprendizaje, por lo general no se enseñan explícitamente. En otras palabras, las destrezas y habilidades de pensamiento crítico no son el foco de la instrucción directa y explícita. En cambio, se espera que los estudiantes adquieran habilidades de pensamiento crítico como consecuencia natural de su compromiso con la materia. Pacheco (2019) menciono que deben cumplir ciertas características para que aseguren esa funcionalidad didáctica:

- Mencionar temas de interés común a ser debatidos en el aula.
- La manipulación de la información debe estar concentrada a desarrollar un pensamiento crítico.
- Crear ambientes óptimos para la ejecución de elaboración de los procesos.

C. Importancia de materiales educativos

El éxito de la educación depende de factores como un buen desarrollo de materiales de aprendizaje, habilidades, disponibilidad y acceso a la tecnología. La educación tiene sus raíces en el surgimiento de nuevas tecnologías que facilitan la impartición eficiente y confiable de conferencias, sesiones de aula virtual y otros materiales y actividades de instrucción. El factor más influyente que tiene un impacto positivo en el éxito del aprendizaje en línea es la claridad del contenido los estudiantes quieren aprender útiles y aplicaciones de la teoría en el aprendizaje en línea, tanto en el aula como en el mundo exterior.

Condori (2019) señala “el impacto de los materiales educativos en la práctica y los resultados de los pacientes, y cualquier otro impacto que puede obtenerse al

combinar intervenciones educativas adicionales con material impreso materiales educativos, ha sido examinado". Los efectos de los materiales educativos impresos comparados sin intervención activa apareció, en el mejor de los casos, pequeños entre los estudios, y de clínica incierta significado. Sin embargo, es probable que la distribución de materiales educativos impresos sea relativamente Intervención económica y la rentabilidad de este enfoque no se puede evaluar directamente. De estos estudios.

3.2.4 FORMACIÓN ACADÉMICA

A. Definición de formación académica

Las universidades se dedican a la docencia y la investigación. Preparan a los estudiantes para convertirse en hombres de acción en la política práctica, el servicio civil, la práctica del derecho, la medicina, la cirugía, etc. "Otros que estudian en las universidades quieren convertirse en académicos y científicos cuyo estilo de trabajo está muy alejado de la práctica" (García, 2010) toma de decisiones que es tan importante entre la primera categoría. Las profesiones y disciplinas que se enseñan y desarrollan en las universidades requieren una gran variedad de mano de obra y una organización de tipos completamente diferentes. Según Barriga (2011) Las universidades, sin embargo, insisten en incluirlos a todos, en nombre de una idea que surge de una época en la que una sola persona era realmente capaz de dominar todas las artes y las ciencias, Castro (2008) La educación se toma en cuenta lo imprescindible en la formación académica de las personas, también ayuda a fomentar el desarrollo de la sociedad y los países. "La finalidad es optimizar los procesos de aprendizaje y mejorar los indicadores haciendo uso de estrategias innovadoras que generen aspectos de contribución en las personas generando conciencia y potenciar sus competencias educativas" (Espinoza, 2014).

B. Objetivo de formación académica

El objetivo principal de las universidades es desempeñar un papel importante de las estrategias de aporte en los términos de enseñanzas y formación académica de la sociedad mundial en términos de desarrollo sostenible al producir nueva información, además la contribución de capacidades de habilidades sostenibles y aumentar la conciencia sobre la sostenibilidad, es reflexionar sobre las implicaciones para la educación superior de un contexto global que cambia rápidamente, donde las tecnologías juegan un papel en la propagación de patrones de cambio insostenibles, las universidades tienen como objetivo lograr los más altos estándares de educación y

aprendizaje. En consecuencia, prohíben la corrupción académica como el engaño o el plagio, realzando la formación académica haciendo una opción de calidad capaz de prestar un servicio eficiente contribución a la comunidad universitaria.

La integridad académica se define ampliamente para incluir, además de las trampas y el plagio, el cumplimiento de las normas de derechos humanos, derechos laborales, responsabilidad social corporativa, medidas anticorrupción, protección ambiental, uso de las redes sociales, protección de estudiantes menores de edad, lucha contra la radicalización y extremismo, evitación de conflictos de interés, profesionalismo del cuerpo docente, estudiantes códigos de conducta y experimentación humana. Las instituciones académicas deben adoptar políticas diseñadas para abordar estos diversos estándares y adaptarse a la diversidad y mejorar el acceso a la educación para todos sin discriminación. Las instituciones académicas también deben exigir estrictamente los más altos estándares en la enseñanza y la investigación.

3.2.5 DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE FORMACIÓN ACADÉMICA

De acuerdo con Alcahuaman (2019), el dimensionamiento de la calidad de formación académica se define de la siguiente manera:

D1: Normativa

Se refiere a la ley que propone como ejes principales a la calidad educativa, así mismo el acreditamiento de calidad, las funcionalidades principales, demandas de la sociedad, la capacitación de profesores, alumnado responsable, responsabilidad de ética y moral y el progreso nacional.

D2: Nivel de instrucción

Hace referencia al nivel el académico en la formación de maestros, nivel de instrucción, capacitaciones, especializaciones profesionales, nivel de producción, enfoque de los modelos educativos profesionales.

D3: Epistemología de la formación académica

Se trata del contexto académico, nivel de información, estabilización, solidez organizacional del conocimiento en las aulas universitarias.

3.3 Definición de términos básicos

Aprendizaje

Procedimientos que involucran el conjunto de conocimientos el cual "es resultado de un proceso estructurado de interacciones con personas o materiales educativos que incentivan a la obtención de información" (Ocaña, 2012).

Calidad Profesional

Es el indicador de los servicios educativos que ofrecen las instituciones educativas superiores que cumplen con las condiciones de calidad que conllevan a cumplir las normas identificados con la intencionalidad de optimizar el servicio de educación (Céspedes, 2016).

Competencia

Las capacidades desarrolladas que están conformadas por los conocimientos adquiridos, habilidades desarrolladas con potencial de realizar actividades concretas con referentes teóricos y prácticos, estas se adquieren a través de un proceso complejo de construcción (Lecaros, 2014).

Conocimientos

La agrupación de información que podemos almacenar a través de procesos empíricos o sistematizados con el propósito de amplificar la tasa de datos o informaciones obtenidas o de poseer y darles calores cualitativos (Céspedes, 2016).

Didáctica

Enfoque que se disgrega de la Pedagogía que "tiene el objetivo de enfocarse en las metodologías de los procesos de aprendizaje para obtener conocimiento sean obtenidos de una manera eficiente de los alumnos" (Ocaña, 2012).

Educación

Contexto social que se abarca en la promoción de crecimiento y desarrollo cognitivo de las capacidades y habilidades del ser humano en el enfoque de sistemas educativos (Lecaros, 2014).

Enseñanza

Procedimiento que ayuda que el maestro ofrezca a los alumnos conocimientos y estrategias de construir sus pensamientos críticos (Ocaña, 2012).

Formación académica universitaria

Proceso mediante ser formaliza la enseñanza a través de estrategias e instrucciones para desarrollar los pensamientos críticos de los estudiantes de educación superior teniendo niveles de complejidad en las etapas determinadas (Solano, 2021).

Formación Profesional

Comprendida en las agrupaciones de conocimientos empíricos y estructurados que llega alcanzar el estudiante universitario para poner en práctica de manera teórica o en el campo las dimensiones de sus conocimientos en todas las dimensiones correspondientes en las ramas de desempeño (Céspedes, 2016).

Materiales Didácticos

Son las herramientas educativas que se utilizan para optimizar el procedimiento de aprendizaje de los estudiantes, estos son de diferentes orígenes y funcionalidades, todos cumplen con algún objetivo de acuerdo al contenido y a su representación de los contenidos de la información (Ocaña, 2012).

Pedagogía

Rama educativa que consiste en la sistematización de la educación de los enfoques que tienen las personas y que se desarrollan mediante el contexto social, también conlleva a las reflexiones filosóficas y cumplen las tendencias de identificar las mejoras y optimización de información (Ocaña, 2012).

CAPÍTULO IV: HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Hipótesis general

Los materiales educativos se relacionan directamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

4.2 Hipótesis específicas

H.E.1: Los materiales educativos visuales se relacionan directamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

H.E.2: Los materiales educativos auditivos se relacionan directamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

H.E.3: Los materiales educativos interactivos se relacionan directamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

4.3 Definición conceptual y operacional de variables

4.3.1. Variable Independiente

Materiales educativos

17

Es un conjunto de materiales elaborados con la intención de facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje y favorecer el desarrollo integral del niño (García y Arranz 2011).

DIMENSIONES

D1: Materiales visuales.

D2: Materiales auditivos.

D3: Materiales interactivos

4.3.2. Variable Dependiente

Formación académica.

“Es una actividad de tipo educativo, que se orienta a proporcionar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para desempeñarse en el mercado de trabajo, en un puesto determinado” (García, 2010).

DIMENSIONES

D1: Normativa

D2: Nivel de instrucción

D3: Epistemología

turnitin Página 41 of 81 - Engrega de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::1:3145297392

4.4 Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Materiales educativos	El material educativo, es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje cognitivos a través del juego para favorecer el desarrollo integral del niño (García y Arranz 2011).	Materiales visuales	- CD - Grabaciones - Radio	1,2,3,4,5,6	Totalmente de acuerdo (5 puntos), De acuerdo (4 puntos), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3 puntos) En desacuerdo (2 puntos), Totalmente en desacuerdo (1punto).
		Materiales auditivos	- computadora - Diapositivas - Flashcards	7,8,9,10,11,12	
		Materiales interactivos	- televisión - videos - internet	13,14,15,16,17,18	
Formación académica	Es una actividad de tipo educativo, que se orienta a proporcionar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para desempeñarse en el mercado de trabajo, en un puesto determinado (García, 2010).	Normativa	- Calidad educativa - Acreditación de calidad - Función esencial - Necesidades sociales - Producción de docente - Responsabilidad Universitaria - Gestión ética - Desarrollo nacional	1,2,3,4,5,6	
		Nivel de instrucción	- Nivel académico en la formación docente - Grado estudio - Capacitación - Combinación profesional - Mejor productividad - Sistema de enseñanza - Impacto productividad docente	7,8,9,10,11,12	
		Epistemología	- Ambiente académico - Conocimiento inquebrantable - Estabilidad, solidez - Organización del conocimiento	13,14,15,16,17,18	

CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En enfoque de la investigación presentada es cuantitativo.

5.1 Tipo y nivel de investigación

5.1.1 Tipo de investigación

De acuerdo a los objetivos, el estudio es de tipo básico, porque tuvo como finalidad la descripción, el análisis e interpretación de las variables de estudio enfocadas al problema identificado. “Este tipo de estudio mantiene el objetivo de mejorar los niveles de información y comprender a través de la observación los fenómenos y se va fundamentar con los análisis de los resultados” (Hernández y Mendoza, 2018).

5.1.2 Nivel de investigación

Esta investigación fue de nivel correlacional, precisa “para hallar el grado de relación o asociación entre las variables de estudio, aunque no explican directamente las causas de dicha relación, si dan pistas de los posibles factores que intervienen en la relación de dos variables de estudio” (Hernández y Mendoza, 2018).

5.2 Métodos y diseños de investigación

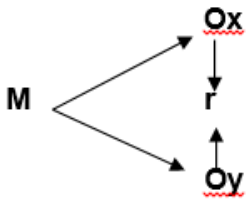
5.2.1 Métodos de investigación

En esta investigación se utilizó el método descriptivo porque en este método se tiende a llegar a identificar las características fundamentales de los fenómenos identificados (Bernal, 2010).

Por último, el estudio fue de nivel descriptivo que se afianza en el estudio y análisis de las variables: materiales educativos y formación académica utilizando las gráficas para la interpretación de los análisis de las informaciones recolectadas, y validadas por las estadísticas descriptivas (Vara, 2012).

5.2.2 Diseño de investigación

En base a Hernández y Mendoza (2018), el diseño de la investigación fue correlacional, cuya finalidad fue identificar los grados de correlación de las variables la cual se esquematiza de la siguiente forma:



Se representa:

M = Representa a la muestra de estudio.

Ox = Observación realizada a la variable 1: Materiales educativos

Oy = Observación realizada a la variable 2: Formación académica

r = Coeficiente de correlación.

5.3 Población y muestra de la investigación

5.3.1 Población

La conformación de la agrupación de elementos o personas que tienen características comunes que están desplazados en los espacios y en un tiempo determinado que van a ser objeto de análisis (Vara, 2012); en este sentido la población quedó establecida por 98 alumnos de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas.

5.3.2 Muestra

La conformación del conjunto de estudios de los elementos a analizar y extraído de la totalidad de la población, están sometidas a criterios de exclusión e integración para que la información obtenida sea significativa (Vara, 2012). Mediante la investigación la muestra quedó establecida por el total de la población es decir por 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas. A partir de un muestreo censal.

5.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

5.4.1 Técnicas: Encuesta

Se utilizó formatos de encuestas.

5.4.2 Instrumentos: Cuestionario

Con relación al instrumento se elaboró un cuestionario con ítems que contengan cuestionamientos referentes a la información que quiso obtener. Para Hernández y Mendoza (2018) manifiestan que "el cuestionario es un instrumento de investigación utilizado para la obtención y registro de datos", en ese sentido se aplicó un cuestionario para materiales educativos que fue adaptado por Quiroz (2019) y otro cuestionario para la formación académica que fue adaptado por Alcahuamán (2019).

5.4.3 Validez y confiabilidad

Para la validez y confiabilidad de todos los instrumentos a usar en la investigación, se realizó un formato con los requisitos para su aplicación de acuerdo con la Escuela de Post-grado de la Universidad Alas Peruanas. Asimismo, la ficha de recolección de datos tiene validez porque fueron evaluados por cinco (05) expertos entre especialistas del tema, metodólogos y estadístico.

El nivel de confianza se determinó a través de una prueba con 25 estudiantes y cuyos datos obtenidos se procesaron a través de la plataforma SPSS v.26, obteniendo el siguiente resultado:

Tabla 1

CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

	ALFA DE CRONBACH	N° DE ELEMENTOS (ÍTEMS)
	V1: 0.95	18
	V2: 0,96	18

Fuente: elaboración propia.

La confiabilidad mediante el alfa de Cronbach se obtuvo un resultado de 0.95 para la V1: materiales educativos (18 ítems) y 0,96 para la V2: formación académica (18 ítems); esto representa que las opiniones de los 30 estudiantes establecidos para esta prueba piloto, refieren que las preguntas fueron tuvieron una relación significante de nivel aceptable con las variables.

5.4.4 Procesamiento y análisis de datos

A. En la recolección organización de información

- La información se jerarquiza de acuerdo a los datos obtenidos de acuerdo a los instrumentos utilizados para las respectivas disgregaciones.

- La información codificada, se realiza a través de que los datos se registran en plataformas virtuales como almacenamientos de información.
- Clasificación, permitió generar un nivel de puntuación que están de acuerdo a las escalas aplicadas de acuerdo a los indicadores establecidos en la elaboración de los instrumentos
- La información se tabuló a través de la estadística descriptiva, se viene elaborando una fuente de datos sujetados a las condiciones muestrales aplicando funciones estratigráficas que permitieron la caracterización de información a través las medidas aritméticas y desviaciones estándar.

B. Interpretación de datos y resultados

- Revisión de los datos.

  Se examinaron las condiciones iniciales de la instrumentación que se utiliza para que se agrupe los datos que se utilizaron con la necesidad de correlacionar y tener un resultado significante.
- Codificación de los datos.

  Se realizó el código de fases de obtención de información, esto se transformó de acuerdo a los requerimientos de las informaciones de acuerdo a las características de los análisis.
- Clasificación de los datos.

  Se ejecutó según la caracterización de las variables en términos de la categoría, numeración y ordinales.
- Presentación de datos.

  Se presentó la información de los gráficos y tablas que nos ayudará a una interpretación.

C. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

- Análisis descriptivo: “Se manejó la estadística descriptiva a través de las tablas de frecuencia, proporciones, gráficos para caracterizar algunas variables.”
- Análisis inferencial: “Se maniobraron estadísticas como medidas de tendencia central y dispersión para analizar las variables en estudio. Y también estadística inferencial.”
- Para analizar el Bivariado se empleó regresión logística. El análisis se realizó con el programa Excel y el software estadístico SPSS versión 22.

18

5.4.5 Ética de la investigación

El estudio no copió información, mucho menos en las interpretaciones de los hallazgos y citó las fuentes bibliográficas utilizadas para darle soporte teórico y metodológico, se respetó la propiedad intelectual de las personas que mencionan las bases teóricas. Fue elaborado en base a los criterios exigidos por la universidad y se mantuvo en anonimato de los participantes respetando el principio de autonomía (Informe de Belmont, 2013).

CAPÍTULO VI: RESULTADOS

6.1 Análisis descriptivo

Tabla 2

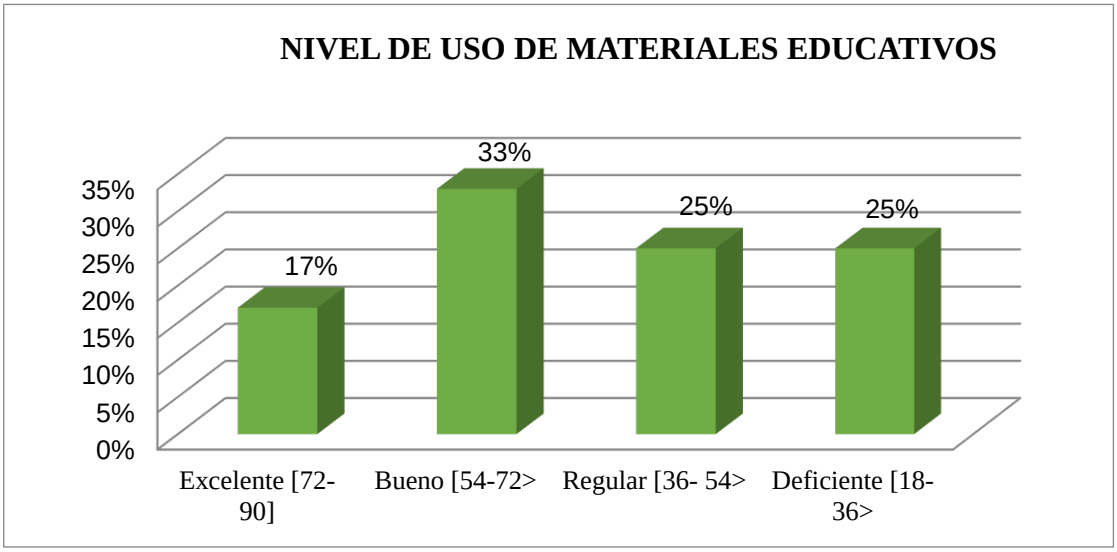
Nivel de uso de materiales educativos

	f	h
Excelente [72-90]	17	17%
Bueno [54-72>	33	33%
Regular [36- 54>	25	25%
Deficiente [18- 36>	25	25%
total	100	100%
	x	51,99

Nota: Base de datos

Figura 1

Nivel de uso de materiales educativos



Nota: Tabla 3

En la tabla 2, del total de 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, el 17% usaron los materiales educativos en un nivel excelente, el 25% en un nivel regular y deficiente y el 33% en un buen nivel, en ese mismo contexto, se obtuvo un promedio aritmético igual a 51,99, es decir, los estudiantes usaron en su mayoría los materiales en un buen nivel.

Tabla 3

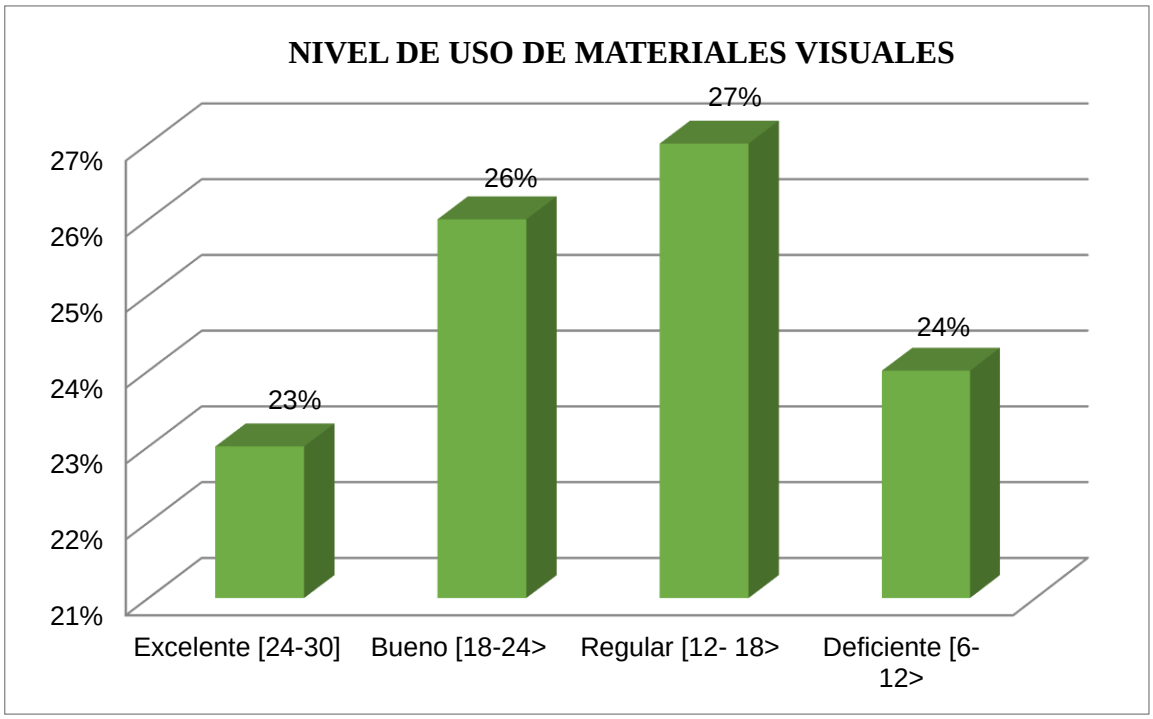
Nivel de uso de materiales visuales

	f	h
Excelente [24-30]	23	23%
Bueno [18-24>	25	26%
Regular [12- 18>	26	27%
Deficiente [6- 12>	24	24%
total	98	100%
	x	16,61

Nota: Base de datos

Figura 2

Nivel de uso de materiales visuales



Nota: Tabla 4

En la tabla 3, del total de 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, el 23% usaron los materiales visuales en un nivel excelente, el 24% en un nivel deficiente, el 26% usaron los materiales visuales en un buen nivel y el 27% en un nivel regular, además, se obtuvo un promedio aritmético igual a 16,61, es decir, los estudiantes usaron en su mayoría los materiales en un nivel regular.

Tabla 4

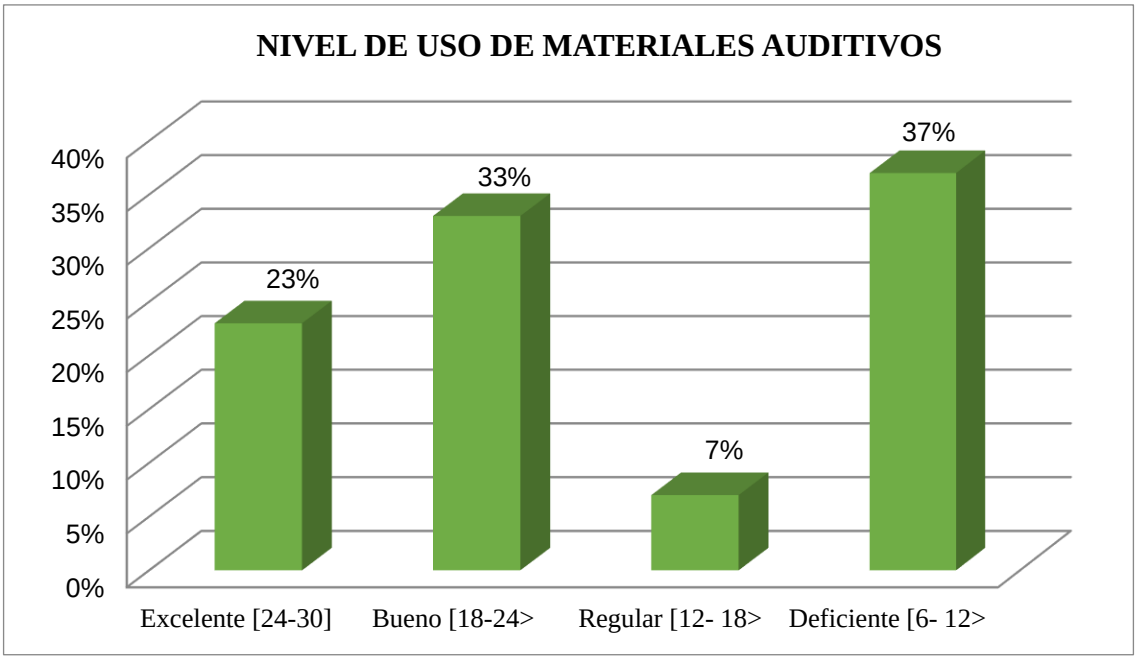
Nivel de uso de materiales auditivos

	f	h
Excelente [24-30]	23	23%
Bueno [18-24>	32	33%
Regular [12- 18>	7	7%
Deficiente [6- 12>	36	37%
total	98	100%
	x	16,26

Nota: Base de datos

Figura 3

Nivel de uso de materiales auditivos



Nota: Tabla 5

En la tabla 5, del total de 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, el 7% usaron los materiales auditivos en un nivel regular, el 23% en un nivel excelente, el 33% usaron los materiales auditivos en un buen nivel y el 37% en un nivel deficiente, además, se obtuvo un promedio aritmético igual a 16,26, es decir, los estudiantes usaron en su mayoría los materiales en un nivel deficiente.

Tabla 5

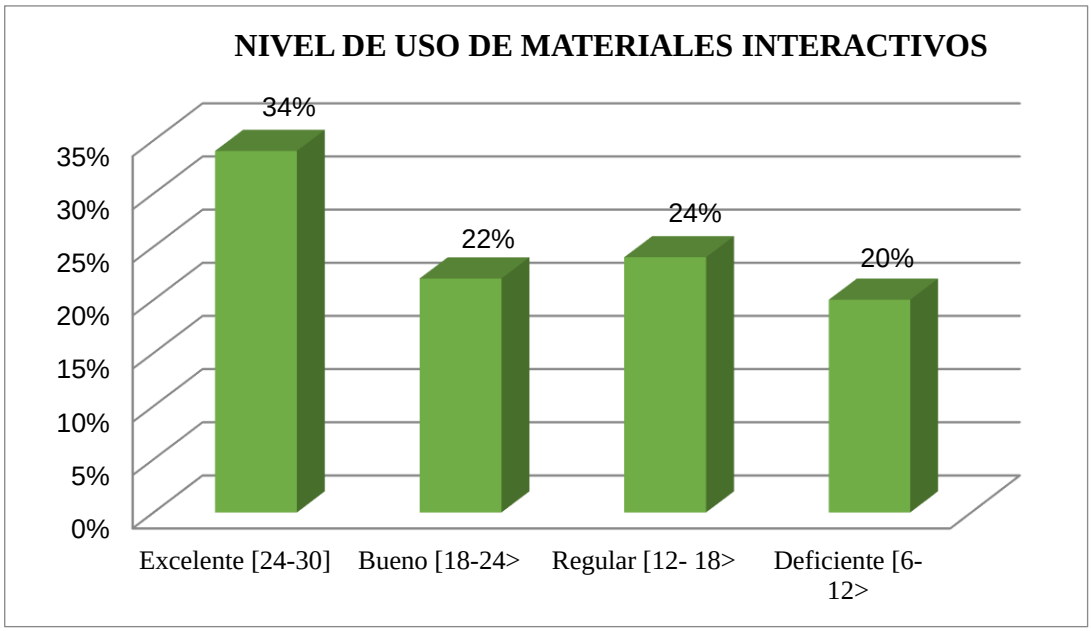
Nivel de uso de materiales interactivos

	f	h
Excelente [24-30]	33	34%
Bueno [18-24>	21	22%
Regular [12- 18>	24	24%
Deficiente [6- 12>	20	20%
total	98	100%
	x	19,16

Nota: Base de datos

Figura 4

Nivel de uso de materiales interactivos



Nota: Tabla 6

En la tabla 6, del total de 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, el 20% usaron los materiales interactivos en un nivel deficiente, el 22% en un buen nivel, el 24% usaron los materiales interactivos en un nivel regular y el 34% en un nivel excelente, además, se obtuvo un promedio aritmético igual a 19,16, es decir, los estudiantes usaron en su mayoría los materiales en un nivel excelente.

Tabla 6

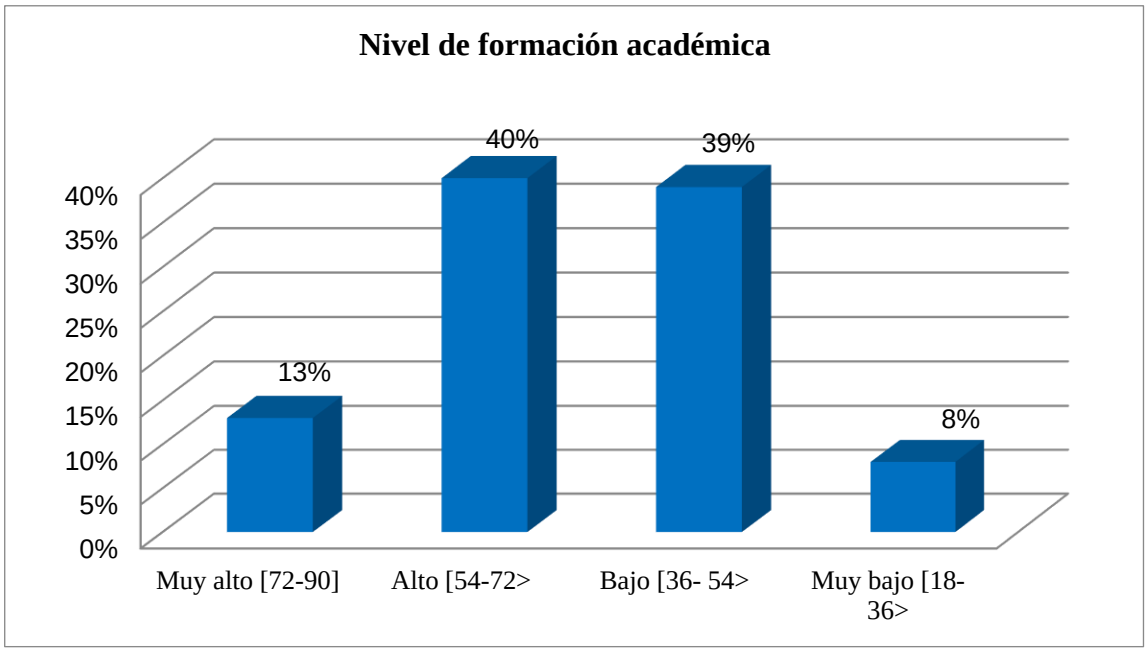
Nivel de formación académica

	f	h
Muy alto [72-90]	13	13%
Alto [54-72>	39	40%
Bajo [36- 54>	37	39%
Muy bajo [18- 36>	9	8%
total	98	100%
	x	55,15

Nota: Base de datos

Figura 5

Nivel de formación académica



Nota: Tabla 7

En la tabla 7, del total de 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, el 8% desarrollaron un nivel muy bajo de formación académica, el 13% en un nivel muy alto, el 39% lo desarrollaron en un nivel bajo y el 40% en un nivel alto, además, se obtuvo un promedio aritmético igual a 55,15, es decir, los estudiantes desarrollaron en su mayoría su formación académica en un nivel alto.

Tabla 7

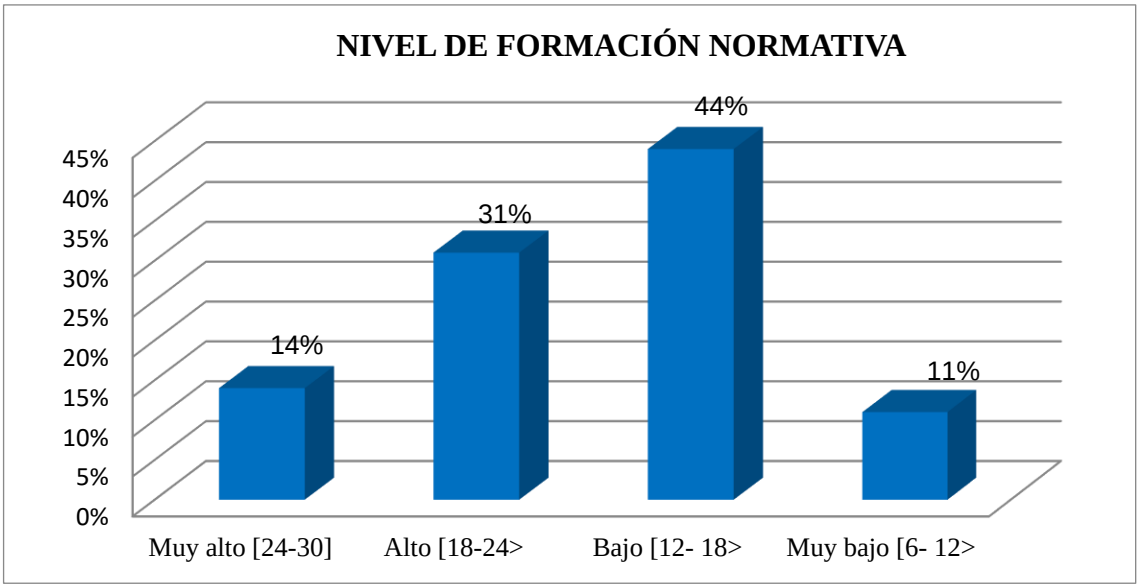
Nivel de formación normativa

	f	h
Muy alto [24-30]	14	14%
Alto [18-24>	30	31%
Bajo [12- 18>	43	44%
Muy bajo [6- 12>	11	11%
total	98	100%
	x	16,94

Nota: Base de datos

Figura 6

Nivel de formación normativa



Nota: Tabla 8

En la tabla 7, del total de 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, el 11% consideraron que su nivel de formación normativa es muy bajo, el 14% en un nivel muy alto, el 31% en un nivel alto y el 44% consideraron que su nivel de formación normativa es bajo, además, se obtuvo un promedio aritmético igual a 16,94, es decir, los estudiantes desarrollaron en su mayoría su formación normativa en un nivel bajo.

Tabla 8

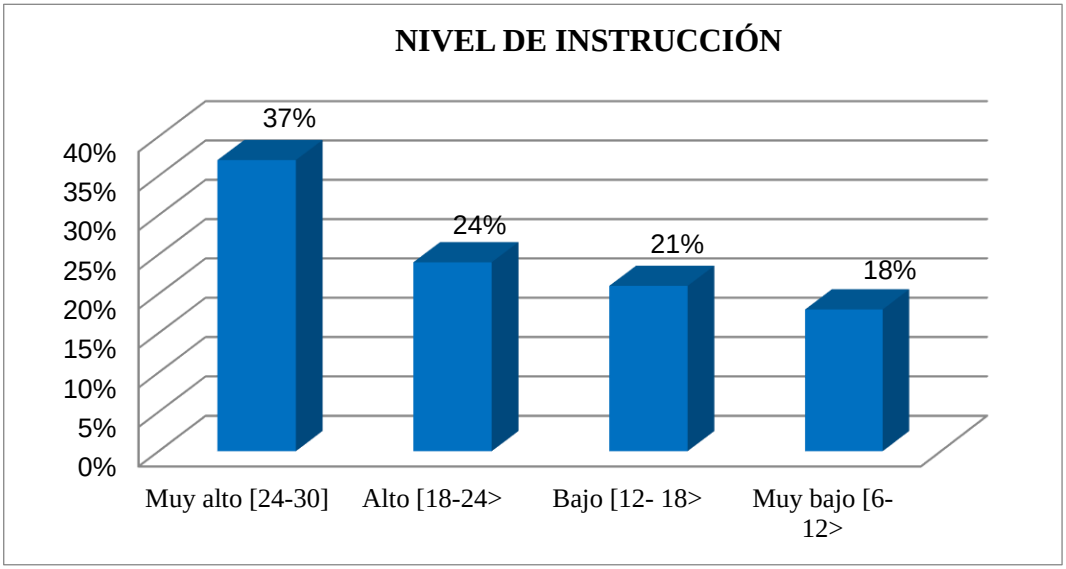
Nivel de instrucción

	f	h
Muy alto [24-30]	36	37%
Alto [18-24>	24	24%
Bajo [12- 18>	21	21%
Muy bajo [6- 12>	17	18%
total	98	100%
	x	20,32

Nota: Base de datos

Figura 7

Nivel de instrucción



Nota: Tabla 9

En la tabla 8, del total de 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, el 18% consideraron que su nivel de instrucción es muy bajo, el 21% en un nivel bajo, el 24% en un nivel alto y el 37% consideraron que su nivel de instrucción es muy alto, además, se obtuvo un promedio aritmético igual a 20,32, es decir, los estudiantes desarrollaron en su mayoría su instrucción en un nivel muy alto.

Tabla 9

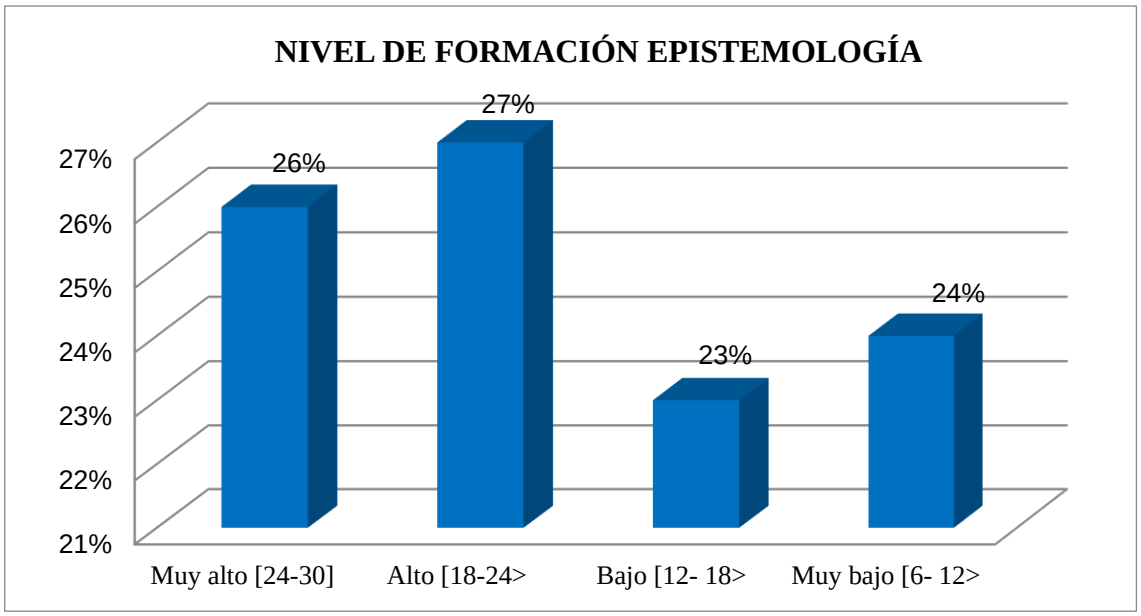
Nivel de formación epistemología

	f	h
Muy alto [24-30]	25	26%
Alto [18-24>	26	27%
Bajo [12- 18>	23	23%
Muy bajo [6- 12>	24	24%
total	98	100%
	x	17,78

Nota: Base de datos

Figura 8

Nivel de formación epistemología



Nota: Tabla 10

En la tabla 9, del total de 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, el 23% opinaron que su nivel de formación epistemología es bajo, el 24% está en un nivel muy bajo, el 26% en un nivel muy alto y el 27% consideraron que su nivel de formación epistemología es alto, además, se obtuvo un promedio aritmético igual a 17,78, es decir, los estudiantes desarrollaron en su mayoría su formación epistemología en un nivel alto.

Tabla 10

Cruce de datos entre materiales educativos y formación académica

		Formación académica				
		Muy Bajo	Bajo	Alto	Muy alto	Total
Materiales educativos	Deficiente	7,1%	9,2%	7,1%	0,0%	23,5%
	Regular	0,0%	12,2%	11,2%	2,0%	25,5%
	Bueno	1,0%	13,3%	17,3%	2,0%	33,7%
	Excelente	1,0%	3,1%	4,1%	9,2%	17,3%
Total		9,2%	37,8%	39,8%	13,3%	100,0%

Nota: Base de datos

En la tabla 10 se observa que ante un 17,3% de buen nivel de materiales educativos le corresponde una alta formación académica.

Tabla 11

Cruce de datos entre materiales visuales y formación académica

		Formación académica				
		Muy Bajo	Bajo	Alto	Muy alto	Total
Materiales visuales	Deficiente	6,1%	10,2%	8,2%	0,0%	24,5%
	Regular	1,0%	10,2%	13,3%	2,0%	26,5%
	Bueno	0,0%	13,3%	12,2%	0,0%	23,5%
	Excelente	2,0%	4,1%	6,1%	11,2%	23,5%
Total		9,2%	37,8%	39,8%	13,3%	100,0%

Nota: Base de datos

En la tabla 11, del total de estudiantes, se aprecia que ante un regular nivel de materiales visuales existe una alta formación académica, sin embargo, también se aprecia que ante un buen nivel de los materiales visuales le corresponde un bajo nivel de formación académica.

Tabla 12

Cruce de datos entre materiales auditivos y formación académica

		Formación académica				
		Muy Bajo	Bajo	Alto	Muy alto	Total
Materiales auditivos	Deficiente	6,1%	16,3%	12,1%	2,0%	36,7%
	Regular	1,0%	4,1%	2,0%	0,0%	7,1%
	Bueno	0,0%	12,2%	18,4%	2,0%	32,7%
	Excelente	2,0%	5,1%	7,1%	9,2%	23,5%
Total		9,2%	37,8%	39,8%	13,3%	100,0%

Nota: Base de datos

En la tabla 12, se observa que ante un deficiente nivel de materiales auditivos con 16,3% existe un bajo nivel de formación académica. Mientras que para un buen nivel de materiales auditivos con 18,4% le corresponde una alta formación académica.

Tabla 13

Cruce de datos entre materiales interactivos y formación académica

		Formación académica				
		Muy Bajo	Bajo	Alto	Muy alto	Total
Materiales interactivos	Deficiente	6,1%	8,2%	6,1%	0,0%	20,4%
	Regular	1,0%	12,2%	9,2%	2,0%	24,5%
	Bueno	1,0%	5,1%	14,3%	1,0%	21,4%
	Excelente	1,0%	12,2%	10,2%	10,2%	33,7%
Total		9,2%	37,8%	39,8%	13,3%	100,0%

Nota: Base de datos

En la tabla 13, se evidencia que ante un buen nivel de materiales interactivos con 14,3% hay una alta formación académica.

6.2 Análisis inferencial

Antes de comprobar las hipótesis, se necesitó ejecutar la distribución normal o no, como la muestra es mayor a 50 individuos se utilizó la prueba "Kolmogorov-Smirnov" (KS), por lo tanto:

H_0: distribución normal $(p>0.05)$

H_a: no distribución normal $(p<0.05)$

Tabla 14

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Estadístico	gl	Sig.
Materiales educativos	,213	98	,000
Formación académica	,226	98	,000
Materiales visuales	,419	98	,000
Materiales auditivos	,386	98	,000
Materiales interactivos	,442	98	,000
Formación Normativa	,397	98	,000
Nivel de instrucción	,434	98	,000
Formación Epistemología	,416	98	,000

Nota: Base de datos

De acuerdo con la tabla 15 el p-value es menor a 0.05 en las variables y dimensiones, esto indica que, los datos no tienen distribución normal, por lo cual se procedió a utilizar Rho de Spearman por tratarse de un estudio correlacional la cual se realizó al 0,01 de significancia y 99% de confianza.

Tabla 15

Correlación entre materiales educativos y formación académica

			Materiales educativos
Rho de Spearman	Materiales educativos	Coeficiente de correlación	,408**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	98
	Formación académica	Coeficiente de correlación	,408**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	98

Nota: Base de datos

La tabla 15 muestra los resultados de la correlación entre las variables de estudios, su resultado fue de 0,408 lo cual indica que existe una relación directa y moderada. Por otro lado, con un valor p < 0,01 se comprueba la hipótesis y se confirma que el uso de materiales educativos se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

Tabla 16

Correlación entre materiales visuales y formación académica

			Materiales visuales
Rho de Spearman	Materiales visuales	Coeficiente de correlación	,397*
		Sig. (bilateral)	,000
		N	98
	Formación académica	Coeficiente de correlación	,397*
		Sig. (bilateral)	,000
		N	98

Nota: Base de datos

La tabla 16 se detalla los resultados de la correlación entre las variables de estudios, su resultado fue de 0,397 lo cual indica que existe una relación directa y débil. Por otro lado, con un valor p < 0,01 se comprueba la hipótesis y se confirma que el uso de materiales visuales se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

Tabla 17

Correlación entre materiales auditivos y formación académica

			Materiales auditivos
Rho de Spearman	Materiales auditivos	Coeficiente de correlación	,425
		Sig. (bilateral)	,017
		N	98
	Formación académica	Coeficiente de correlación	,425*
		Sig. (bilateral)	,017
		N	98

Nota: Base de datos

La tabla 17 muestra los resultados de la correlación entre las variables de estudios, su resultado fue de 0,425 lo cual indica que existe una relación directa y baja. Por otro lado, con un valor p < 0,01 se comprueba la hipótesis y se confirma que el uso de materiales auditivos se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

Tabla 18

Correlación entre materiales interactivos y formación académica

			Formación académica
Rho de Spearman	Materiales interactivos	Coeficiente de correlación	,461**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	98
	Formación académica	Coeficiente de correlación	,461
		Sig. (bilateral)	,000
		N	98

Nota: Base de datos

La tabla 18 detalla los resultados de la correlación entre las variables de estudios, su resultado fue de 0,461 lo cual indica que existe una relación directa y moderada. Por otro lado, con un valor p < 0,01 se comprueba la hipótesis y se confirma que el uso de materiales interactivos se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023.

CAPITULO VII: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos de esta investigación mostraron que, del total de 98 estudiantes de la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, la mayoría representado por 33% usaron los materiales educativos en buen nivel, en ese mismo contexto, se obtuvo un promedio aritmético igual a 51,99 que lo categoriza en buen nivel de uso de ME. Se observa que ante un 17,3% de buen nivel de materiales educativos le corresponde una alta formación académica.

Si embargo, los materiales visuales fueron utilizados en 27% en un nivel regular, situación que se vio reflejado en un promedio de 16,61, es decir, los estudiantes usaron en su mayoría los materiales en un nivel regular. Se aprecia que ante un regular nivel de materiales visuales existe una alta formación académica, sin embargo, también se aprecia que ante un buen nivel de los materiales visuales le corresponde un bajo nivel de formación académica.

Por otro lado, los materiales auditivos fueron utilizados en nivel deficiente en 37% con un promedio aritmético igual a 16,26 se categorizó de uso deficiente. Se observa que ante un deficiente nivel de materiales auditivos con 16,3% existe un bajo nivel de formación académica. Mientras que para un buen nivel de materiales auditivos con 18,4% le corresponde una alta formación académica.

Los materiales interactivos se utilizaron excelentemente con 34% y un promedio aritmético igual a 19,16, es decir, los estudiantes usaron en su mayoría los materiales en un nivel excelente. Se evidencia que ante un buen nivel de materiales interactivos con 14,3% hay una alta formación académica.

Con respecto a la formación académica la mayoría con estuvo en nivel alto con 40%, seguido de cerca en nivel bajo con 39% y su promedio aritmético igual a 55,15, es decir, su formación académica se categorizó en alto nivel. Mientras que su formación normativa fue de nivel bajo en 44% con promedio aritmético igual a 16,94, es decir, los estudiantes desarrollaron en su mayoría su formación normativa en un nivel bajo. Por otro lado, su nivel de instrucción es muy alto 37% y su promedio aritmético igual a 20,32, es decir,

los estudiantes desarrollaron en su mayoría su instrucción en un nivel muy alto. También se evidencia que el nivel de formación epistemológica es alto en 27% y a la vez muy cerca de nivel muy bajo con 26% y su promedio aritmético igual a 17,78, es decir, los estudiantes desarrollaron en su mayoría su formación epistemología en un nivel alto.

Se muestra que los resultados de la correlación entre las variables de estudios, su resultado fue de 0,408 lo cual indica que existe una relación directa y moderada. Por otro lado, con un valor p < 0,01 se comprueba la hipótesis general y se confirma que el uso de materiales educativos se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023. Este hallazgo confirma lo sostenido por Olivos (2020) quien señala que los materiales educativos fortalecen las capacidades investigativas de los universitarios. Por lo tanto, para lograr el máximo nivel se requieren de planificación de las fases educativas y dinámicas de los agentes involucrados (Alcahuamán, 2019).

Se muestra los resultados de la correlación entre las variables de estudios, su resultado fue de 0,397 lo cual indica que existe una relación directa y débil. Por otro lado, con un valor p < 0,01 se comprueba la hipótesis y se confirma que el uso de materiales visuales se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023. Desde una perspectiva moderna y tecnológica se muestra los resultados de Reyes y Hernández (2022) quien encontró que las plataformas tecnológicas visuales usadas en los centros de estudios propician el aprendizaje de los estudiantes.

Se muestra los resultados de la correlación entre las variables de estudios, su resultado fue de 0,425 lo cual indica que existe una relación directa y baja. Por otro lado, con un valor p < 0,01 se comprueba la hipótesis y se confirma que el uso de materiales auditivos se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023. Este hallazgo confirma lo investigado por Estrada (2022) quien se basó en la alternativa b-learning logrando mejorar las habilidades de los estudiantes en su proceso educativo.

1 Se detalla los resultados de la correlación entre las variables de estudios, su resultado fue de 0,461 lo cual indica que existe una relación directa y moderada. Por otro lado, con un valor p < 0,01 se comprueba la hipótesis y se confirma que el uso de materiales interactivos se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023. Coincidiendo con Lañon (2019) quien señaló que la utilización de insumos interactivos lúdicos fomenta la formación educativa de los estudiantes e incrementa su pensamiento crítico en ellos.

CONCLUSIONES

El uso de materiales educativos se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023. Entonces, ante un regular nivel de materiales visuales existe una alta formación académica

El uso de materiales visuales se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023. Ante un regular nivel de materiales visuales existe una alta formación académica

El uso de materiales auditivos se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023. Por lo tanto, para un buen nivel de materiales auditivos le corresponde una alta formación académica.

El uso de materiales interactivos se correlaciona significativamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería en la Universidad Alas Peruanas, 2023. Ante un buen nivel de materiales interactivos hay una alta formación académica.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a las autoridades de educación propiciar mecanismos para fomentar con mayor frecuencia el uso de materiales educativos de manera adecuada a través de orientaciones e involucramiento efectivo de los docentes para lograr mejorar la formación en sus estudiantes.

Se recomienda a los directores incentivar en sus docentes de aula a utilizar con mayor frecuencia y eficiencia los materiales visuales acorde a las necesidades de sus estudiantes.

Se recomienda a los estudiantes revisar materiales que sean auditivos para vincular la información escuchada con sus habilidades mentales y propiciar un mejor aprendizaje de sus materias.

Finalmente, se sugiere a los padres de familia adquirir algunos materiales que sean usados como juegos y a la vez como aprendizaje de sus hijos en aras de mejorar su desarrollo de habilidades cognitivas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Alcahuaman, J. (2019). *Gestión educativa y calidad de formación académica en temas de investigación en la Facultad de Contabilidad de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Ayacucho -2019.* (Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo) https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39001/alcahuaman_vj.pdf?sequence=1

Barriga H., C. (2011). *La formación docente en la universidad*. Investigación educativa, 131-138.

Bautista, A. (1999). *El uso de los medios desde los modelos del currículo*.

Bolívar, A. (2005). *Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas*. *Revista de curriculum y formación del profesorado, 1-39.* https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART6.pdf

Bredo, Eric. *How can philosophy of education be both viable and good. Educational Theory* [*en línea*]. *Volume 52, (Number 3), 2002, p. 263-271*, University of Illinois, EBSCO Publishing. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1741-5446.2002.00263.x

Carolina, M. (2011). *Influencia de los materiales didácticos en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado en el nivel secundario de la institución educativa Carlos Fermín Fizcarrald*, (tesis de pregrado), Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Puerto Maldonado – Perú. https://repositorio.unamad.edu.pe/handle/20.500.14070/34

Castro R., A. L. (2008). *Formación de docentes y educadores en educación infantil*. Bogotá: Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa. https://docplayer.es/310267-Formacion-de-docentes-y-educadores-en-educacion-infantil-una-apuesta-clave-para-el-desarrollo-integral-de-la-primera-infancia.html

Céspedes, O. (2016). *Estrategias de enseñanza y calidad de formación profesional de los estudiantes del X semestre de la Escuela Académico Profesional de Educación Física – Facultad de Educación - UNMSM, 2015*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos).

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5671/Cespedes_mo.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Chávez, J. (2003). *Filosofía de la educación superior para el docente*. Cuba, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 2003. https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/57343.pdf

Condorí, J. (2018). Aplicación *del material educativo didáctico, Hexaedro y tetraedro contribuye con el aprendizaje de la geometría elemental en los estudiantes del 1er. Grado de secundaria de la I.E. San francisco de Asis Tambobamba – 2017*. (Tesis de maestría) Universidad Nacional Hemilio Valdizán. https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6372/PEM00014C76.PDF?sequence=1&isAllowed=y

Criollo, N. (2018). *Influencia del uso de los materiales didácticos en el aprendizaje del área de lengua y literatura de los estudiantes del 5to. Grado C de educación general básica de la unidad educativa tres de noviembre año lectivo 2017-2018,* (tesis de pregrado), Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca – Ecuador. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16015/1/UPS-CT007765.pdf

Díaz-Garay, Bertha Haydeé, Noriega-Araníbar, María Teresa, & Ruiz-Ruiz, Marcos Fernando. (2021). Experiencias y desafíos en la formación de ingenieros durante la pandemia de la covid-19. Desde el Sur, 13(2), e0019. Epub 00 de julio de 2021.https://dx.doi.org/10.21142/des-1302-2021-0019

Espinoza A., O. (2014). Cambios recientes al curriculum escolar: *Problemáticas e interrogantes*. Notas para educación, 1-9. https://www.academia.edu/16324513/Cambios_recientes_al_curriculum_escolar_problem%C3%A1ticas_e_interrogantes

Estrada O. et al (2022) La formación de habilidades investigativas en estudiantes de ingeniería en ciencias informáticas desde la asignatura de gestión de software: Un estudio de caso en la universidad de las ciencias informáticas, Cuba. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, vol. 30 Nº 1, 2022, pp. 109-123.* https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v30n1/0718-3305-ingeniare-30-01-109.pdf

Fuentes, R. y Campana, A. (2022). Motivación docente y formación académica en estudiantes de educación de una universidad de Huaraz. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Volumen 6, Número 3 p 2637. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.24067

Fullat, O. (1996). Filosofía De la Educación. Editorial Ariel. Barcelona. España

García R., A. D. (2010). Estudio sobre el asertividad y las habilidades sociales en el alumnado de educación social. *Revista de educación*, 228-229. http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/5352/Estudio_sobre_la_asertividad.pdf?sequence=5

García, A y Arranz, G. (2011). *Característica del material educativo.* Primera edición. Madrid, España.

INFORME BELMONT (2013): Principios éticos y normas para el desarrollo de las investigaciones que involucran a seres humanos.*. *Revista Médica Herediana, 4(3).* https://doi.org/10.20453/rmh.v4i3.424

Lañon, K. (2019). El material didáctico lúdico para el desarrollo cognitivo en los niños de preparatoria de la escuela de educación básica doctor Daniel Rodas Bustamante de la ciudad de Loja. Periodo lectivo 2017-2018. (Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja) https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/21650/1/kimberly%20La%c3%b1on.pdf

Lecaros, O. (2014). *Material educativo audiovisual y su influencia en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de periodismo en el curso de opinión pública: Universidad Jaime Bausate Y Meza,* (tesis para optar el grado de doctor en educación), Universidad de San Martin de Porres. Lima – Perú. https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1068

Llactahuaman, M. (2020). *Material didáctico en el aprendizaje del área comunicación en niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial n° 321 "Divino Niño Jesús" de Ayacucho, 2019.* (Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica). https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2668b0a9-329a-4d3d-83e4-6c569ea5f737/content

Lorenzatti, M. (2009). La formación académica y profesional de los economistas. Un estudio sobre la definición del perfil de los Licenciados en Economía en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, desde 1992 hasta el presente. (Trabajo final de grado, Universidad Nacional de La Plata) http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.679/te.679.pdf

Mariaca, E. (2019). Material didáctico y reciclable y el aprendizaje en el área de Matemática en los estudiantes del segundo grado de secundaria en la Institución

Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre. (Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle) https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/2855/TM%20CE-Em%204338%20M1%20-%20Mariaca%20Pe%C3%B1a%20Einer.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación. Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines. México*: Universidad Nacional Autónoma de México. https://bit.ly/2ZmqaD2

Ministerio de Educación y Cultura (MINEDUC). (2010). *Antecedentes y estrategia para la implementación de la política de formación técnico-profesional en Chile*. MINEDUC, 4-10. https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/4462/Estrategia-Nacional-de-Formaci%C3%B3n-T%C3%A9cnico-Profesional.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Educación y Cultura de Chile. (2014). Ordenación y organización de las enseñanzas de Formación Profesional Básica. *Boletín oficial del estado*, 20157-20159.

Damián, N. (2015). *Las habilidades sociales y su relación con la formación académica profesional de un grupo de estudiantes de pre grado de la Especialidad de Educación Primaria de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.* (Tesis de maestría) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/8847

Ocaña, Y. (2012). *Influencia de los medios y materiales didácticos y el rendimiento académico de los alumnos de la asignatura filosofía y ética de la Universidad César Vallejo sede Lima Norte- periodo 2012-I*, (tesis de grado), Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5282/Ocana_fy.pdf?sequence=1

Olivos L (2020) *Material educativo multimedia para desarrollar capacidades investigativas en estudiantes universitarios* (Tesis de posgrado) Universidad Santo Toribio de Mogrovejo) https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3060/1/TL_OlivosChangLuis.pdf

Pacheco, M. (2019). Los materiales didácticos y el rendimiento académico en idioma inglés en los estudiantes del sexto grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 2084 Trompeteros, Santa Isabel, Carabayllo, 2015. (Tesis de grado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle) https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/4651/TESIS%20-%20PACHECO%20ACOSTA%20MERY%20GABRIELA%20-%20FCSYH.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Quiroz, D. (2019). *Uso de materiales audiovisuales y motivación en estudiantes del curso de inglés de quinto grado de secundaria, colegio Leguía, Puente Piedra, 2019*. (Tesis de maestría, Universidad César Vallejo). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38645/Quiroz_TD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Quispe, A. (2016). Influencia del uso de materiales educativos en el aprendizaje activo de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial "Virgen de Natividad" Muñani – 2016. (Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36265/quispe_yq.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ramírez, M. y Torres, M. (2019). Uso de materiales didácticos en el área de comunicación en instituciones educativas secundarias públicas, distrito de Belén – 2017. (Tesis de grado). Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/6031/Margarita_Tesis_Titulo_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Reyes E. y Hernández A. (2022) Los gestores de contenidos educativos en la formación de ingenieros. *Revista electrónica ANFEI digital. 14(8).* https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/866

Sáenz C., D., & Tinoco M., Z. (1999). Introducción a la investigación científica. *Departamento de farmacoterapia*, 61-64

Smith, J. A. (2019). Fundamentación epistemológica de materiales educativos y formación en investigación: Perspectivas contemporáneas. Ciudad de Publicación: Editorial.

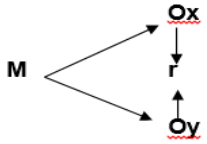
Solano, A. (2021). Estrategia de Formación Académica sustentada en un modelo integral contextualizado para la mejora de la calidad educativa universitaria. (Tesis doctoral, Universidad Señor de Sipan).

https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9047/Solano%20Alvarado%20Jos%C3%A9%20Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vara, A. (2012). Desde la idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales. Lima – Perú. Perú: Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos de la USMP.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
Problema General ¿Qué relación existe entre los materiales educativos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023? **Problemas Específicos** P.E.1: ¿Qué relación existe entre los materiales educativos visuales y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023? P.E.2: ¿Qué relación existe entre los materiales educativos auditivos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023? P.E.3: ¿Qué relación existe entre los materiales educativos interactivos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023?	**Objetivo General** Establecer el grado de relación entre los materiales educativos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023. **Objetivos Específicos** O.E.1: Determinar la relación entre los materiales educativos visuales y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023. O.E.2: Determinar la relación entre los materiales educativos auditivos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023. O.E.3: Determinar la relación entre los materiales educativos interactivos y la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023.	**Hipótesis General** Los materiales educativos se relacionan directamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023. **Hipótesis Específicas** H.E.1: Los materiales educativos visuales se relacionan directamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023. H.E.2: Los materiales educativos auditivos se relacionan directamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023. H.E.3: Los materiales educativos interactivos se relacionan directamente con la formación académica en investigación en la facultad de ingeniería de la universidad Alas Peruanas, 2023.	Variable X: Materiales educativos Dimensiones: D1: Materiales visuales D2: Materiales auditivos D3: Materiales interactivos Variable Y: Formación académica Dimensiones: D1: Normativa D2: Nivel de instrucción D3: Epistemología	**Tipo de investigación:** Básica **Nivel de investigación:** Correlacional **Diseño:** Será el no experimental de naturaleza correlacional.  **Población:** Estará conformada por 98 estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Ica. **Muestra:** Estará conformada por 98 estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Ica. **Técnica:** Encuesta **Instrumentos:** Cuestionario **Métodos de análisis de datos:** Se empleará la prueba Chi cuadrado.

Anexo 2: Instrumento

CUESTIONARIO SOBRE MATERIALES EDUCATIVOS

Encuestador:……

Fecha: ……./……../…....

Objetivo: Identificar el nivel del uso de materiales educativos

El cuestionario cuenta con 18 preguntas y en escala de Likert de 5 opciones: Totalmente de acuerdo (5 puntos), De acuerdo (4 puntos), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3 puntos), en desacuerdo (2 puntos), totalmente en desacuerdo (1punto).

Nº	ÍTEMS	ALTERNATIVAS				
		1	2	3	4	5
	Dimensión 1: Materiales visuales					
01	Mis profesores utilizan audios para ayudarme a entender mejor las clases					
02	Mis profesores utilizan audios para hacer retroalimentación durante las clases					
03	Aprendo mediante la repetición de audios mediante cd´s o radios					
04	Se utiliza radios o cd´s para grabar las clases de los profesores					
05	Escuchar audios de otros profesores hablando sobre la misma clase aporta a mi formación académica					
06	Mis compañeros al escuchar audios de otros profesores hablando sobre la misma clase aporta a mi formación académica					
	Dimensión 2: Materiales auditivos					
07	Mis profesores permiten la utilización de computadoras o laptops para ayudarme a entender mejor las clases					
08	Mis profesores utilizan diapositivas para hacer retroalimentación durante las clases					
09	Aprendo mejor mediante la repetición de videos relacionados al tema a investigar					
10	Se utiliza flashcards para hacer más dinámica la clase					

11	Escuchar videos de otros profesores hablando sobre la misma clase aporta a mi formación académica					
12	Mis compañeros al escuchar videos de otros profesores hablando sobre la misma clase					
	Dimensión 3: Materiales interactivos					
13	Existen programas de TV. que promueven la investigación académica					
14	El docente recomienda videos que aportan a mis habilidades en investigación					
15	En el internet existe material educativo que aporta a mi formación académica					
16	El internet es utilizado como material didáctico por el docente					
17	Los videos son utilizados como material didáctico por el docente					
18	La tv. es utilizado como material didáctico por el docente					
	SUB-TOTAL					
	TOTAL					

Adaptado de Quiroz (2019)

CUESTIONARIO SOBRE FORMACIÓN ACADÉMICA

Encuestador (a): ……

Fecha: ……./……../…....

Objetivo: Identificar el nivel de formación académica

El cuestionario cuenta con 18 preguntas y en escala de Likert de 5 opciones: Totalmente de acuerdo (5 puntos), De acuerdo (4 puntos), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3 puntos), en desacuerdo (2 puntos), totalmente en desacuerdo (1punto).

Nº	ITEMS	ALTERNATIVAS				
		1	2	3	4	5
	Dimensión 1: Normativa					
1	Usted como estudiante universitario ha leído la Ley Universitaria, Ley Nº 30220.					
2	Según su criterio, la ley universitaria garantiza la autonomía universitaria.					
3	Considera que la Ley Universitaria incentiva a que todos los universitarios del país estudien en igualdad de oportunidades.					
4	Considera que las universidades deben estar enfocadas en la investigación e innovación.					
5	Mediante la Ley Nº 30220 garantiza una formación académica de calidad.					
6	Para usted la Ley 30220 garantiza una formación académica de calidad.					
	Dimensión 2: Nivel de instrucción					
7	¿Aprecias el uso de los elementos tecnológicos en la calidad de tu formación académica profesional?					

8	Considera que la mejora de la calidad de formación académica profesional depende del trabajo de investigación realizado.					
9	Considera que los trabajos de investigación desarrollaos inciden en el desempeño profesional.					
10	Considera que el uso de materiales educativos en investigación se ha convertido en una herramienta para mejorar los trabajos investigativos.					
11	Considera que la Universidad debe priorizar la calidad de formación académica profesional.					
12	Para usted el nivel de instrucción del docente es relevante en su formación académica.					
	Dimensión 3: Epistemología de la formación académica					
13	Considera que un buen ambiente académico influye en su formación académica.					
14	El plan de estudio de su carrera responde a las exigencias del mercado.					
15	Considera que las asignaturas de especialidad son las adecuadas.					
16	Se encuentra preparado para enseñar y desarrollar investigación científica.					
17	Se considera satisfecho/a con los conocimientos científicos que brinda.					
18	Cree que los materiales educativos utilizados contribuyen a la epistemología en su formación académica.					
	SUB- TOTAL					
	TOTAL					

Anexo 3: Formatos de validación

UAP
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA DE POSTGRADO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

Anexo 3: Validación de expertos

I. DATOS PERSONALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Dra Ada Valdez Arango
1.2. GRADO ACADEMICO: Doctora
1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Privada San Juan Bautista
1.4. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: MATERIALES EDUCATIVOS Y FORMACIÓN ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, 2023
1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Vanessa Lizet Cancho Taya
1.6. MAESTRÍA/DOCTORADO: Doctorado
1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario

II. ASPECTOS A EVALUAR: (Calificación Cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	DEFICIENCIA (01-09)	REGULAR (10-13)	BUENO (14-16)	MUY BUENO (17-18)	EXCELENTE (19-20)
		01	02	03	04	05
1.- CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2.- OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables.					X
3.- ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y calidad.					X
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del Instrumento.					X
5.- SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad.					X
6.- INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos.					X
7.- CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios.					X
8.- COHERENCIA	Entre las hipótesis, dimensiones a Indicadores.					X
9.- METODOLOGIA	Tas estrategias respondan al propósito del Y estudio.					X
10.- CONVIVENCIA	Genera nuevas pautas para la Investigación Y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						200
TOTAL						

VALORACION CUANTATIVA (total x 0.4) 80
VALORACION CUALITATIVA APLICABLE
VALORACION DE APLICABILIDAD ACEPTABLE

Leyenda:
01-13 Improcedente
14-16 Aceptable con recomendación
17-20 Aceptable

LUGAR Y FECHA: ICA, 07 DE DICIEMBRE 2023
FIRMA Y POST-FIRMA DEL EXPERTO:
DNI: 21522736

UAP
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA DE POSTGRADO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS PERSONALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Dr. Cumpa Farfán, Luis Alberto
1.2. GRADO ACADEMICO: Doctor
1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional Federico Villarreal
1.4. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: MATERIALES EDUCATIVOS Y FORMACIÓN ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, 2023
1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Vanessa Lizet Cancho Taya
1.6. MAESTRÍA/DOCTORADO: Doctorado
1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario

II. ASPECTOS A EVALUAR: (Calificación Cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	DEFICIENCIA (01-09)	REGULAR (10-13)	BUENO (14-16)	MUY BUENO (17-18)	EXCELENTE (19-20)
		01	02	03	04	05
1.- CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2.- OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables.				X	
3.- ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y calidad.					X
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del Instrumento.					X
5.- SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad.				X	
6.- INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos.					X
7.- CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios.					X
8.- COHERENCIA	Entre las hipótesis, dimensiones a Indicadores.				X	
9.- METODOLOGIA	Tas estrategias respondan al propósito del Y estudio.					X
10.- CONVIVENCIA	Genera nuevas pautas para la Investigación Y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL					72	120
TOTAL						192

VALORACION CUANTATIVA (total x 0.4) 76.80
VALORACION CUALITATIVA APLICABLE
VALORACION DE APLICABILIDAD ACEPTABLE

Leyenda:
01-13 Improcedente
14-16 Aceptable con recomendación
17-20 Aceptable

LUGAR Y FECHA: LIMA, 05 DE ENERO 2024
FIRMA Y POST-FIRMA DEL EXPERTO:
DNI: 06009788

UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

ESCUELA DE POSTGRADO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS PERSONALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Dra. Llovera Quispe, Olga Beatriz

1.2. GRADO ACADEMICO: Doctora

1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Alas Peruanas

1.4. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: MATERIALES EDUCATIVOS Y FORMACIÓN ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, 2023

1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Vanessa Lizet Cancho Taya

1.6. MAESTRÍA/DOCTORADO: Doctorado

1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario

II. ASPECTOS A EVALUAR: (Calificación Cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	DEFICIENCIA (01-09)	REGULAR (10-13)	BUENO (14-16)	MUY BUENO (17-18)	EXCELENTE (19-20)
		01	02	03	04	05
1.- CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2.- OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables.					X
3.- ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y calidad.				X	
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del Instrumento.					X
5.- SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad.					X
6.- INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos.				X	
7.- CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios.				X	
8.- COHERENCIA	Entre las hipótesis, dimensiones a Indicadores.					X
9.- METODOLOGIA	Tas estrategias respondan al propósito del Y estudio.				X	
10.- CONVIVENCIA	Genera nuevas pautas para la Investigación Y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					90	100
TOTAL						190

VALORACION CUANTATIVA (total x 0.4) 76

VALORACION CUALITATIVA APLICABLE

VALORACION DE APLICABILIDAD ACEPTABLE

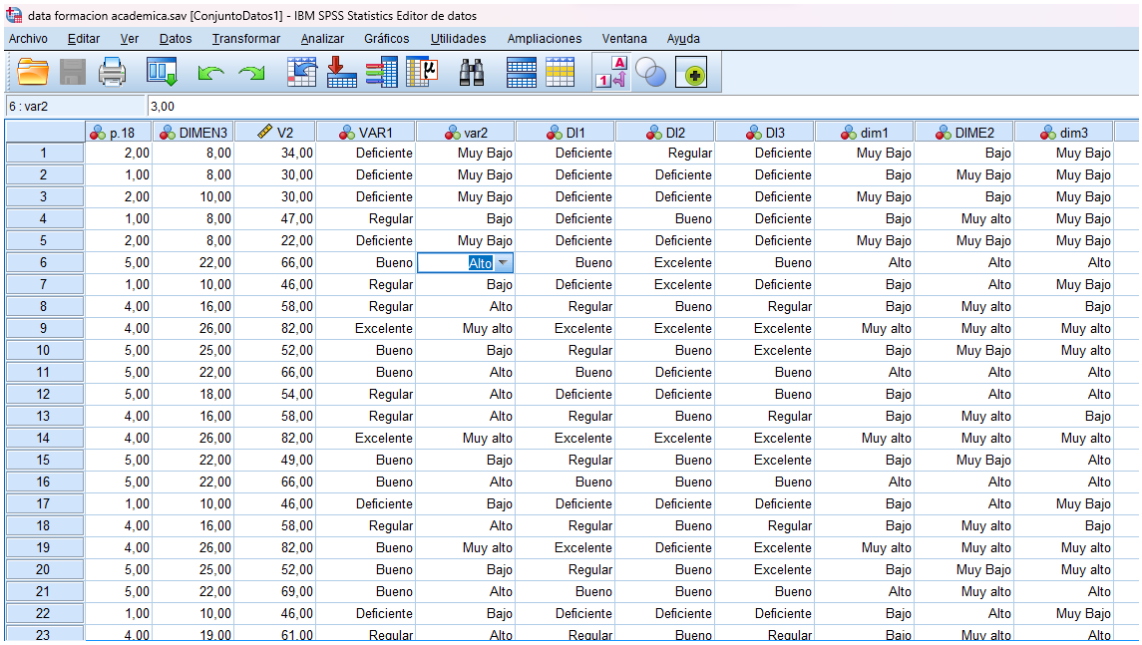
Leyenda:
01-13 Improcedente
14-16 Aceptable con recomendación
17-20 Aceptable

LUGAR Y FECHA: LIMA, 18 DE DICIEMBRE 2023

FIRMA Y POST-FIRMA DEL EXPERTO:

DNI: 07706078

Anexo 4: Copia de base de datos

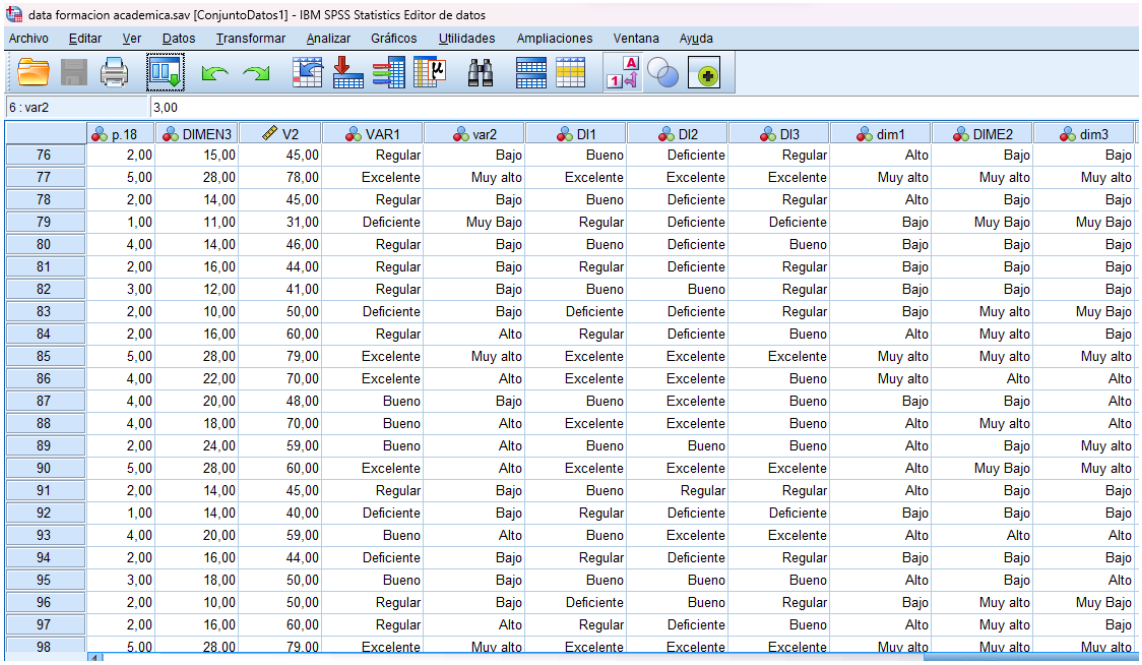


data formacion academica.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

6 : var2 3,00

	p.18	DIMEN3	V2	VAR1	var2	DI1	DI2	DI3	dim1	DIME2	dim3
1	2,00	8,00	34,00	Deficiente	Muy Bajo	Deficiente	Regular	Deficiente	Muy Bajo	Bajo	Muy Bajo
2	1,00	8,00	30,00	Deficiente	Muy Bajo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Bajo	Muy Bajo	Muy Bajo
3	2,00	10,00	30,00	Deficiente	Muy Bajo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Muy Bajo	Bajo	Muy Bajo
4	1,00	8,00	47,00	Regular	Bajo	Deficiente	Bueno	Deficiente	Bajo	Muy alto	Muy Bajo
5	2,00	8,00	22,00	Deficiente	Muy Bajo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Muy Bajo	Muy Bajo	Muy Bajo
6	5,00	22,00	66,00	Bueno	Alto	Bueno	Excelente	Bueno	Alto	Alto	Alto
7	1,00	10,00	46,00	Regular	Bajo	Deficiente	Excelente	Deficiente	Bajo	Alto	Muy Bajo
8	4,00	16,00	58,00	Regular	Alto	Regular	Bueno	Regular	Bajo	Muy alto	Bajo
9	4,00	26,00	82,00	Excelente	Muy alto	Excelente	Excelente	Excelente	Muy alto	Muy alto	Muy alto
10	5,00	25,00	52,00	Bueno	Bajo	Regular	Bueno	Excelente	Bajo	Muy Bajo	Muy alto
11	5,00	22,00	66,00	Bueno	Alto	Bueno	Deficiente	Bueno	Alto	Alto	Alto
12	5,00	18,00	54,00	Regular	Alto	Deficiente	Deficiente	Bueno	Bajo	Alto	Alto
13	4,00	16,00	58,00	Regular	Alto	Regular	Bueno	Regular	Bajo	Muy alto	Bajo
14	4,00	26,00	82,00	Excelente	Muy alto	Excelente	Excelente	Excelente	Muy alto	Muy alto	Muy alto
15	5,00	22,00	49,00	Bueno	Bajo	Regular	Bueno	Excelente	Bajo	Muy Bajo	Alto
16	5,00	22,00	66,00	Bueno	Alto	Bueno	Bueno	Bueno	Alto	Alto	Alto
17	1,00	10,00	46,00	Deficiente	Bajo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Bajo	Alto	Muy Bajo
18	4,00	16,00	58,00	Regular	Alto	Regular	Bueno	Regular	Bajo	Muy alto	Bajo
19	4,00	26,00	82,00	Bueno	Muy alto	Excelente	Deficiente	Excelente	Muy alto	Muy alto	Muy alto
20	5,00	25,00	52,00	Bueno	Bajo	Regular	Bueno	Excelente	Bajo	Muy Bajo	Muy alto
21	5,00	22,00	69,00	Bueno	Alto	Bueno	Bueno	Bueno	Alto	Muy alto	Alto
22	1,00	10,00	46,00	Deficiente	Bajo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Bajo	Alto	Muy Bajo
23	4,00	19,00	61,00	Regular	Alto	Regular	Bueno	Regular	Bajo	Muy alto	Alto



data formacion academica.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

6 : var2 3,00

	p.18	DIMEN3	V2	VAR1	var2	DI1	DI2	DI3	dim1	DIME2	dim3
76	2,00	15,00	45,00	Regular	Bajo	Bueno	Deficiente	Regular	Alto	Bajo	Bajo
77	5,00	28,00	78,00	Excelente	Muy alto	Excelente	Excelente	Excelente	Muy alto	Muy alto	Muy alto
78	2,00	14,00	45,00	Regular	Bajo	Bueno	Deficiente	Regular	Alto	Bajo	Bajo
79	1,00	11,00	31,00	Deficiente	Muy Bajo	Regular	Deficiente	Deficiente	Bajo	Muy Bajo	Muy Bajo
80	4,00	14,00	46,00	Regular	Bajo	Bueno	Deficiente	Bueno	Bajo	Bajo	Bajo
81	2,00	16,00	44,00	Regular	Bajo	Regular	Deficiente	Regular	Bajo	Bajo	Bajo
82	3,00	12,00	41,00	Regular	Bajo	Bueno	Bueno	Regular	Bajo	Bajo	Bajo
83	2,00	10,00	50,00	Deficiente	Bajo	Deficiente	Deficiente	Regular	Bajo	Muy alto	Muy Bajo
84	2,00	16,00	60,00	Regular	Alto	Regular	Deficiente	Bueno	Alto	Muy alto	Bajo
85	5,00	28,00	79,00	Excelente	Muy alto	Excelente	Excelente	Excelente	Muy alto	Muy alto	Muy alto
86	4,00	22,00	70,00	Excelente	Alto	Excelente	Excelente	Bueno	Muy alto	Alto	Alto
87	4,00	20,00	48,00	Bueno	Bajo	Bueno	Excelente	Bueno	Bajo	Bajo	Alto
88	4,00	18,00	70,00	Bueno	Alto	Excelente	Excelente	Bueno	Alto	Muy alto	Alto
89	2,00	24,00	59,00	Bueno	Alto	Bueno	Bueno	Bueno	Alto	Bajo	Muy alto
90	5,00	28,00	60,00	Excelente	Alto	Excelente	Excelente	Excelente	Alto	Muy Bajo	Muy alto
91	2,00	14,00	45,00	Regular	Bajo	Bueno	Regular	Regular	Alto	Bajo	Bajo
92	1,00	14,00	40,00	Deficiente	Bajo	Regular	Deficiente	Deficiente	Bajo	Bajo	Bajo
93	4,00	20,00	59,00	Bueno	Alto	Bueno	Excelente	Excelente	Alto	Alto	Alto
94	2,00	16,00	44,00	Deficiente	Bajo	Regular	Deficiente	Regular	Bajo	Bajo	Bajo
95	3,00	18,00	50,00	Bueno	Bajo	Bueno	Bueno	Bueno	Alto	Bajo	Alto
96	2,00	10,00	50,00	Regular	Bajo	Deficiente	Bueno	Regular	Bajo	Muy alto	Muy Bajo
97	2,00	16,00	60,00	Regular	Alto	Regular	Deficiente	Bueno	Alto	Muy alto	Bajo
98	5,00	28,00	79,00	Excelente	Muy alto	Excelente	Excelente	Excelente	Muy alto	Muy alto	Muy alto

Anexo 6: Alfa de Cronbach

ALFA DE CRONBACH V1

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2}\right]$$

K: El número de ítems
ΣSi²: Sumatoria de Varianzas de los Ítems
S_T^2: Varianza de la suma de los Ítems
α: Coeficiente de Alfa de Cronbach

α: 0,951

Preguntas V1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Suma de Ítems
1	1	1	1	4	1	4	4	3	3	3	3	4	1	3	3	3	4	3	49
2	3	3	1	1	4	3	3	4	3	4	3	1	1	3	3	4	3	4	51
3	3	5	3	3	1	2	3	4	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	48
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	37
5	2	3	2	2	2	5	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	45
6	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	1	3	3	44
7	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	5	3	44
8	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	4	2	2	2	3	2	2	2	43
9	3	2	2	1	2	3	3	3	2	1	2	4	3	2	2	4	4	2	45
10	3	2	1	3	2	1	1	3	2	1	3	3	2	3	1	2	2	2	37
11	3	3	1	2	2	4	2	3	4	2	2	3	3	2	3	4	3	3	49
12	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33
13	5	2	2	2	1	1	2	2	1	3	3	1	2	2	2	1	3	3	38
14	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	4	3	2	46
15	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	4	2	2	2	4	4	2	37
16	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	1	1	28
17	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	4	32
18	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	4	2	2	1	2	2	32
19	2	1	4	4	2	1	1	4	1	1	2	1	2	5	1	2	1	1	36
20	1	4	1	1	1	4	4	4	1	2	1	4	1	1	4	2	2	1	39
21	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	32
22	2	4	2	4	2	4	2	4	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	40
23	2	1	1	4	1	2	2	2	1	2	2	1	4	4	2	2	4	2	39
24	2	4	2	1	4	2	1	2	1	2	2	1	2	2	4	2	2	1	37
25	4	2	2	4	2	4	2	1	2	2	4	1	2	2	2	2	2	4	44

ALFA DE CRONBACH V2

del sujeto con respecto a los ítems del instrumento.

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2}\right]$$

K: El número de ítems
ΣSi²: Sumatoria de Varianzas de los Ítems
S_T^2: Varianza de la suma de los Ítems
α: Coeficiente de Alfa de Cronbach

α: 0,968

Preguntas v2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	uma de Ítems
1	4	3	3	3	3	4	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	4	3	54
2	3	4	3	4	3	1	1	3	3	4	3	4	1	3	3	4	3	4	54
3	3	4	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	47
4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	37
5	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	42
6	1	3	1	3	1	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	40
7	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	5	3	2	2	3	2	5	3	49
8	3	2	2	3	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	42
9	3	3	2	1	2	4	3	2	2	4	4	2	3	2	2	4	4	2	49
10	1	3	2	1	3	3	2	3	1	2	2	2	2	3	1	2	2	2	37
11	2	3	4	2	2	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	52
12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33
13	2	2	1	3	3	1	2	2	2	1	3	3	2	2	2	1	3	3	38
14	2	3	2	2	2	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	4	3	2	48
15	2	2	1	1	2	4	2	2	2	4	4	2	2	2	2	4	4	2	44
16	4	4	5	5	4	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	41
17	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	4	35
18	2	2	2	1	2	2	4	2	2	1	2	2	4	2	2	1	2	2	37
19	1	4	1	1	2	1	2	5	1	2	1	1	2	5	1	2	1	1	34
20	4	4	1	2	4	4	1	4	4	2	2	1	1	1	4	2	2	1	44
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	30
22	2	4	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	33
23	2	2	1	2	2	1	4	4	2	2	4	2	4	4	2	2	4	2	46
24	4	2	1	2	2	1	2	4	4	2	2	1	2	2	4	1	1	1	38
25	2	1	1	2	4	1	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	39
VARP	0.87	0.84	1.09	0.99	0.73	1.14	0.67	0.76	0.68	0.98	1.13	0.84	0.67	0.73	0.68	1.04	1.21	0.84	44.36