



# **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

Facultad de Ciencias  
Escuela Profesional de Física

## **Actitud y habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2024**

### **Tesis**

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Física

### **Autores**

Royshel Vidal Zavala

Kenji Wanderley Retuerto Manuel

### **Asesor**

Dr. Jaime Ulices Romero Menacho

Jaime Ulices Romero Menacho  
DOCENTE

Huacho – Perú

2026



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. Sin Derivadas: Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

*(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)*

**Facultad de Ciencias**




**Escuela Profesional de Física**

## INFORMACIÓN DE METADATOS

<b>DATOS DEL AUTOR (ES):</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
Royshel Vidal Zavala	75469885	25/05/2025
Kenji Wanderley Retuerto Manuel	77347633	25/05/2025
<b>DATOS DEL ASESOR:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Dr. Jaime Ulices Romero Menacho	32930138	0000-0003-0876-7727
<b>DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO LICENCIATURA:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Dr. Pedro James Vásquez Medina	16562688	0000-0001-6241-5525
Dr. Miguel Angel Aguilar Luna Victoria	17854491	0000-0003-1699-1913
Mo. Gabriel Alberto Manes Cangana	40484352	0000-0001-9822-0519

# Kenji Wanderley Retuerto Manuel

## Actitud y habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez...

-  Quick Submit
-  Quick Submit
-  Facultad de Ciencias

### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
trn:oid:::1:3262011776

Fecha de entrega  
27 may 2025, 5:41 p.m. GMT-5

Fecha de descarga  
27 may 2025, 6:01 p.m. GMT-5

Nombre de archivo  
2025-031359\_\_1-10-152\_TESIS.pdf

Tamaño de archivo  
2.4 MB

143 Páginas

29.293 Palabras

133.581 Caracteres



Página 2 of 148 - Integrity Overview

Identificador de la entrega trn:oid:::1:3262011776

## 18% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.


### Filtered from the Report


- Bibliography
- Small Matches (less than 10 words)


### Exclusions

- 44 Excluded Matches

### Top Sources

15%  Internet sources

1%  Publications

12%  Submitted works (Student Papers)

### Integrity Flags

#### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

**DEDICATORIA**

Dedico este logro a mi familia, a mi madre, Estela Zavala Asencios, a mi hermana, July, a mi pareja, Nicole Zujely Trejo Chang y a la E. P. FÍSICA

*Royshel Vidal Zavala*

Dedico este trabajo a mi familia, a mis padres, a mi pareja, y a la E. P. FÍSICA.

*Kenji Wanderley Retuerto Manuel*

## AGRADECIMIENTO

Querida madre te agradezco por ser mi ejemplo a seguir y por todo el sacrificio y dedicación que ha hecho por mí. A mi hermana July por su apoyo sacrificio y confianza de inicio a fin. A mi pareja, Nicole Zujely Trejo Chang por su amor, compañía y comprensión en las buenas y malas, a mi suegra Mirian Chang Simich por brindarme su apoyo incondicional y a, que en paz descansa, Betty Leyla Simich Moreno por su cariño y guía.

A mis excelentes maestros, por su guía y sabiduría que me han permitido crecer y aprender en este camino académico. Gracias a todos por creer en mí y por ser parte de este logro. Los aprecio mucho.

*Royshel Vidal Zavala*

Con profunda gratitud, expreso a mis padres, quienes han sido mi pilar fundamental, cuyo amor incondicional, sacrificio y confianza en mis capacidades han sido el motor que me ha impulsado a superar cada desafío. A mi hermana, por su compañía, palabras de aliento y por recordarme en seguir adelante con entusiasmo y determinación.

Finalmente, agradezco a todas las personas e instituciones que de alguna manera contribuyeron al desarrollo de este proyecto, brindándome recursos, conocimiento y confianza para alcanzar este objetivo.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento.

*Kenji Wanderley Retuerto Manuel*

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos	2
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación	4
1.5 Delimitación del estudio	5
<b>CAPITULO II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.1.1 Investigaciones internacionales	6
2.1.2 Investigaciones nacionales	6
2.2 Bases teóricas	7
2.3 Bases filosóficas	13
2.4 Definiciones de términos básicos	14
2.5 Hipótesis de investigación	14
2.5.1 Hipótesis general	14
2.5.2 Hipótesis específicas	14
2.6 Operacionalización de las variables	15

<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA</b>	<b>18</b>
3.1 Diseño de la investigación	18
3.2 Población y muestra	18
3.2.1 Población	18
3.2.2 Muestra	19
3.3 Técnicas de recolección de datos	19
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	19
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS</b>	<b>21</b>
4.1 Análisis de resultados	21
4.2. Contrastación de hipótesis	33
<b>CAPÍTULO V. DISCUSIÓN</b>	<b>40</b>
5.1. Discusión de resultados	40
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>42</b>
6.1. Conclusiones	42
6.2. Recomendaciones	42
<b>CAPITULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>44</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>47</b>
Anexo 1: Matriz de Consistencia	48
Anexo 2: Instrumentos	49
Anexo 3: Confiabilidad de los instrumentos	55
Anexo 4: Base de datos	57

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categoría de la actitud	21
Tabla 2. Categoría de la actitud personal positiva	22
Tabla 3. Categoría de la actitud personal negativa	24
Tabla 4. Categoría de las actitudes generales	25
Tabla 5. Categoría de la gestión de tiempo	26
Tabla 6. Categoría de las habilidades cognitivas	27
Tabla 7. Categoría de la habilidad de atención	28
Tabla 8. Categoría de la habilidad de comprensión	30
Tabla 9. Categoría de la habilidad de elaboración	31
Tabla 10. Categoría de la habilidad de memorización	32
Tabla 11. Prueba de Normalidad de la actitud	33
Tabla 12. Prueba de Normalidad de las habilidades cognitivas	34
Tabla 13. Correlación entre la actitud (ACT) y las habilidades cognitivas (HAC)	35
Tabla 14. Correlación entre la actitud personal positiva (ACPP) y las habilidades cognitivas (HAC)	36
Tabla 15. Correlación entre la actitud personal negativa (ACPN) y las habilidades cognitivas (HAC)	37
Tabla 16. Correlación entre las actitudes generales (ACG) y las habilidades cognitivas (HAC)	38
Tabla 17. Correlación entre la gestión de tiempo (GET) y las habilidades cognitivas (HAC)	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Actitud	21
Figura 2. Actitud personal positiva	23
Figura 3. Actitud personal negativa	24
Figura 4. Actitudes generales	25
Figura 5. Gestión de tiempo	26
Figura 6. Habilidades cognitivas	28
Figura 7. Habilidad de atención	29
Figura 8. Habilidad de comprensión	30
Figura 9. Habilidad de elaboración	31
Figura 10. Habilidad de memorización	32
Figura 11. Histograma y curva normal de la actitud	33
Figura 12. Histograma y curva normal de las habilidades cognitivas	34

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024. **Metodología:** El tipo de investigación que se realizó fue aplicada, de nivel correlacional, de diseño no experimental, de corte transversal y de enfoque cuantitativo. Teniendo una muestra de 52 estudiantes, la técnica que se empleó fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario con 33 ítems para la variable X y 25 ítems para la variable Y, con una prueba de correlación de Pearson. **Resultados:** Se demostró la hipótesis alterna al hallar el valor  $p = 0,000$  y ser menor a  $0,05$ ; teniendo el valor de correlación de Pearson =  $0.877$  nos indica estadísticamente que existe una correlación positiva alta, por lo tanto, se acepta  $H_1$ , con respecto a la hipótesis general. Además, el 63.5% de estudiantes muestran una actitud favorable cuyo nivel es alto y el 67.3% de estudiantes evidenciaron habilidades cognitivas cuya categoría es buena. **Conclusiones:** Existe relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.

**Palabras claves:** Actitud académica, habilidades cognitivas, habilidades físicas, actitud física.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the direct relationship between attitude and cognitive skills of applied physics in students of the Faculty of Fisheries Engineering at the José Faustino Sánchez Carrión National University during 2024. **Methodology:** The type of research that was carried out was applied, correlational level, non-experimental design, cross-sectional and quantitative approach. Having a sample of 52 students, the technique used was the survey and the instrument was the questionnaire with 33 items for the variable X and 25 items for the variable Y, with a Pearson correlation test. **Results:** The alternative hypothesis was demonstrated by finding the value  $p = 0.000$  and being less than 0.05; having the Pearson correlation value = 0.877 statistically indicates that there is a high positive correlation, therefore, H1 is accepted, with respect to the general hypothesis. In addition, 63.5% of students showed a favorable attitude whose level is high and 67.3% of students showed cognitive skills whose category is good. **Conclusions:** There is a direct relationship between the attitude and cognitive skills of applied physics in students of the Faculty of Fisheries Engineering at the José Faustino Sánchez Carrión National University during 2024.

**Keywords:** Academic attitude, cognitive skills, physical skills, physical attitude.

## INTRODUCCIÓN

La instrucción de la física aplicada dentro del contexto académico universitario supone un desafío continuo para docentes y estudiantes, dado su papel esencial en la comprensión de fenómenos naturales y tecnológicos. Su dominio es clave para fortalecer el razonamiento crítico y la solución de inconvenientes. En este marco, la disposición de los educandos y sus habilidades cognitivas afectan de manera directa su rendimiento educativo y profesional.

En la unjfsc, la física aplicada es fundamental en diversas carreras científicas e ingenieriles. No obstante, muchos estudiantes enfrentan dificultades en su comprensión y aplicación, lo que podría estar relacionado con factores actitudinales y limitaciones cognitivas. Analizar esta relación resulta clave para diseñar estrategias pedagógicas que mejoren el aprendizaje y la motivación.

Este estudio tiene como propósito examinar la actitud de los estudiantes y evaluar sus habilidades cognitivas en física aplicada durante el 2024. A través de esta indagación, se busca identificar los factores que afectan su aprendizaje y proponer mejoras en la enseñanza. Para ello, se aplicarán encuestas y pruebas que permitan medir ambas variables, generando información útil para diseñar estrategias innovadoras que faciliten la comprensión de la materia.

En definitiva, esta indagación pretende aportar conocimientos Acerca del vínculo entre la actitud y las habilidades cognitivas en el aprendizaje de la física aplicada, proporcionando recursos Para optimizar su instrucción y contribuir al logro académico de los educandos en la unjfsc.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Las cualidades y habilidades cognitivas en las ciencias exactas han sido objeto de indagación durante décadas, desempeñando un papel crucial en la educación en materias como matemáticas, física y química. Estas habilidades permiten a los estudiantes aplicar el razonamiento lógico y el pensamiento estructurado para resolver problemas complejos. Recientes estudios destacan la creciente necesidad de fortalecer estas competencias para preparar profesionales capaces de enfrentar desafíos globales.

A nivel internacional, se ha reconocido la importancia de fomentar actitudes positivas y habilidades cognitivas en las ciencias exactas. La UNESCO (2022) enfatiza que el aprendizaje de estas disciplinas debe relacionarse con contextos cotidianos para mejorar la toma de decisiones informadas. Asimismo, diversos estudios resaltan la necesidad de evaluar y optimizar las actitudes hacia la ciencia, dado su efecto en el desempeño estudiantil y la alfabetización científica.

León, Pedroza, Maz y Casas (2019) atribuyen el bajo desempeño académico al desinterés por aprender, la percepción de las clases como memorísticas y aburridas, y experiencias negativas previas. Además, señalan que las actitudes desfavorables aumentan en niveles educativos superiores. Por otro lado, Tamaríz (2018) señala que en el contexto universitario peruano existe poca indagación sobre la disposición hacia la física y las competencias cognitivas, destacando la necesidad de estrategias pedagógicas efectivas que fortalezcan la relación e intercambio de ideas entre los educandos para mejorar su disposición hacia la materia.

En la unjpsc, la actitud y habilidades cognitivas de los estudiantes en física aplicada representan un desafío. La falta de motivación y de estrategias pedagógicas adecuadas limita la adquisición de conocimientos y obstaculiza la formación de habilidades fundamentales como el análisis crítico y el razonamiento lógico. La enseñanza tradicional no fomenta un enfoque dinámico que conecte la teoría con situaciones reales, afectando el rendimiento académico y el interés por la materia. Para mejorar esta situación, es fundamental adaptar las metodologías docentes y generar entornos de aprendizaje más estimulantes, contribuyendo así a un mejor desempeño y preparación de los estudiantes frente a futuros retos.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿De qué manera se relaciona la actitud y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿De qué manera se relaciona la actitud personal positiva y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024?
- ¿De qué manera se relaciona la actitud personal negativa y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024?

- ¿De qué manera se relaciona las actitudes generales y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024?
- ¿De qué manera se relaciona la gestión del tiempo y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar la relación directa entre la actitud personal positiva y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.
- Determinar la relación directa entre la actitud personal negativa y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.
- Determinar la relación directa entre las actividades generales y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.
- Determinar la relación directa entre la gestión del tiempo y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **Justificación teórica**

Esta indagación se fundamenta en la importancia de las actitudes y habilidades cognitivas en el aprendizaje de la física aplicada en el ámbito universitario. Se analizaron teorías que relacionan estos factores con el rendimiento académico y la comprensión conceptual, permitiendo evidenciar cómo una actitud favorable de conocimientos, mejorando la comprensión y el uso práctico de los conceptos físicos.

### **Justificación práctica**

Esta indagación tiene una evidencia práctica, ya que la actitud de los estudiantes hacia la física aplicada impacta directamente en sus habilidades cognitivas. Fomentar una disposición positiva del contenido, favoreciendo un aprendizaje más significativo y efectivo, análisis y aplicación de conceptos físicos. Estos resultados orientaron la implementación de estrategias educativas que optimicen el aprendizaje y el rendimiento académico.

### **Justificación social**

“Esta indagación tiene un sustento social al resaltar cómo una actitud positiva hacia la física aplicada fortalece las habilidades cognitivas y el rendimiento académico. Fomentar este enfoque favorece al fomentar un entorno de aprendizaje más dinámico y participativo. Los hallazgos impulsan prácticas educativas que priorizan el desarrollo actitudinal y cognitivo, promoviendo el avance del conocimiento y la innovación.”

### **Justificación metodológica**

Esta indagación identificó las variables de estudio mediante encuestas, utilizando cuestionarios específicos: 33 ítems para la primera variable y 25 para la segunda. que brindan información clave Para evaluar y adoptar determinaciones fundamentadas precisas, asegurando la Fiab. de la indagación recopilada.

## **1.5 Delimitación del estudio**

### **Delimitación espacial**

“Esta indagación se llevó a cabo con educandos de la unjfsc en Huacho.”

### **Delimitación social**

“El grupo de estudio estuvo conformado por educandos de la unjfsc.”

### **Delimitación temporal**

Entre agosto y septiembre notables que facilitan un análisis comparativo y una mejor comprensión del fenómeno estudiado y bases teóricas. De octubre a diciembre de 2024, se elaboró la base de datos con los resultados, permitiendo comprobar hipótesis, concluir la tesis y defender la indagación.

### **Delimitación conceptual**

La propuesta presentada para esta indagación buscó unificar conceptos y definiciones teóricas sobre actitud y habilidades cognitivas en estudiantes de Física Aplicada a la Ingeniería en la FIP de la unjfsc, desarrollándose en diversas etapas del estudio.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1 Investigaciones internacionales**

Salica y Abad (2020) “analizaron en Argentina, el vínculo entre las percepciones hacia la ciencia y la tecnología y el fortalecimiento de destrezas organizativas en alumnos de nivel secundario, aplicando un enfoque STEM y CTS. Mediante un estudio mixto con cuestionarios y entrevistas, evidenciaron mejoras en actitudes y resolución de problemas tras implementar una secuencia didáctica con prototipos y medición en tiempo real.”

Arandia, Zuza y Guisasola (2016) “estudiaron en España la actitud y motivación hacia la Física en estudiantes de Bachillerato y universidad. Encontraron que, aunque las actitudes mejoran en los primeros años de física e ingeniería, la motivación permanece estable. Además, las diferencias de género aumentan con el tiempo.”

Benítez, Leal y Estévez (2021) “identificaron en Colombia actitudes hacia la Física en estudiantes de licenciatura en Matemáticas, considerando género. Con un estudio cuantitativo y cuestionario validado, hallaron una actitud favorable hacia la materia, sin diferencias significativas entre géneros en los puntajes obtenidos.”

##### **2.1.2 Investigaciones nacionales**

Tamariz (2018) “analizó la relación entre actitud hacia la Física y habilidades cognitivas en estudiantes de Ing. de la UPC. Con un enfoque cuantitativo (n=169),

concluyó que no existe relación significativa ( $r=0,096$ ;  $p=0,214$ ), rechazando la hipótesis.”

Castillo & Sotelo (2021) “destacaron la indagación científica en la enseñanza de ciencias físicas en Univ. Mediante revisión bibliográfica, concluyeron que este modelo fomenta trabajo en equipo, uso de lab. y adquisición de competencias científicas, promoviendo aprendizajes significativos.”

Rayme (2020) “estudió la relación entre actitud hacia Matem. y rendimiento académico en estudiantes de Cs. Adm. en una Univ. privada de Lima. Con un enfoque cuantitativo ( $n=199$ ), halló una correlación moderada y significativa ( $r=0,691$ ;  $p<0,01$ ), evidenciando que actitudes cognitivas, afectivas y conductuales influyen en el desempeño académico.”

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Actitud**

#### *2.2.1.1 Definición*

Salta y Tzougraki (2004) definen la actitud como una tendencia para pensar o actuar de forma positiva o negativa ante determinados objetos, identificándose tres componentes principales: cognitivo, afectivo y conductual.

Gómez (2011) la define como la manera en que un individuo se relaciona con el estudio de la ciencia, reflejando acciones individuales o colectivas en la creación y aplicación del conocimiento.

Berrocal (2019) considera que la actitud se desarrolla mediante el aprendizaje social, donde las personas adoptan patrones de comportamiento del grupo al que pertenecen, influyendo en sus decisiones.

Parales y Vizcaíno (2007) plantean que las actitudes son estados internos de evaluación que predisponen a las personas a actuar de cierta manera.

#### *2.2.1.2 Clasificación de la actitud*

Hernández (2013) clasifica las actitudes frente a la ciencia en dos tipos:

- “Actitudes hacia la ciencia: Representan la disposición afectiva de los estudiantes ante el conocimiento científico dentro en el proceso de instrucción, influenciada por la metodología del catedrático y del contacto con la disciplina.”
- Actitudes científicas: Se refieren a rasgos propios del quehacer científico, como la curiosidad y la objetividad. Estos atributos influyen en la formación de los estudiantes, quienes adoptan o rechazan el modelo de conducta científica transmitido por el docente.

#### *2.2.1.3 Características de la actitud*

Riquelme (2005) señala que, a pesar de las diversas definiciones sobre actitudes, existen características comunes que permiten identificarlas:

- No son directamente perceptibles, por lo que es necesario aplicar instrumentos para reconocer si son favorables o desfavorables y así diseñar estrategias que las orienten hacia el aprendizaje.
- Representan la respuesta del individuo ante cualquier objeto, ya sea concreto o abstracto.
- Se adquieren mediante la experiencia, ya sea por práctica propia o por observación, y pueden modificarse con nuevas vivencias.

- Influyen en la conducta, estableciendo patrones de acción observables.
- Generan reacciones afectivas que pueden traducirse en respuestas positivas o negativas ante un objeto de estudio.
- Son relativamente estables, pero pueden cambiar con el tiempo mediante la repetición o la persistencia de ciertos estímulos.

#### *2.2.1.4 Componentes de la actitud*

Riquelme (2005) señala los siguientes componentes de la actitud:

- **Cognitivo:** Implica el conocimiento o representación mental del estímulo que origina la actitud. La manera en que el individuo se orienta hacia un objeto está influenciada por el grado de conocimiento que posee sobre este.
- **Afectivo:** Se relaciona con las emociones y sentimientos asociados al objeto de la actitud, expresándose en reacciones de aceptación o rechazo, agrado o desagrado.
- **Conductual:** “Refleja la predisposición a actuar de cierta manera frente al objeto de la actitud, siendo el resultado de la interacción entre los componentes cognitivo y afectivo.”

#### *2.2.1.5 Dimensiones*

##### ➤ **Actitudes personales positivas:**

Pinochet y Rivera (2014) clasifican las actitudes hacia el estudio de la física en cuatro categorías:

- Actitudes personales positivas: Incluyen percepciones favorables hacia la materia, como considerarla un curso de preferencia.
- Actitudes personales negativas: Reflejan predisposiciones desfavorables, como sentir temor ante la asignatura.
- Actitudes generales: Son aquellas que pueden aplicarse a cualquier estudiante que curse física, sin depender de experiencias individuales.
- Gestión del tiempo: Se relaciona con la percepción sobre la dedicación horaria al estudio de la materia, evaluando si es adecuada o insuficiente.

## **2.2.2. Habilidades cognitivas**

### *2.2.2.1 Precisión*

Bustios (2018) sostiene que las habilidades cognitivas permiten procesar, absorber y aplicar información en distintos momentos de la vida. Su desarrollo involucra tres procesos: dirigir la atención para reflexionar mejor, clasificar e interpretar la información. La percepción facilita la expresión externa del conocimiento, ayudando a evaluar procesos de pensamiento.

Zurita (2020) considera que estas habilidades son operaciones mentales que integran información sensorial en estructuras significativas, permitiendo a los estudiantes construir conocimiento basándose en experiencias previas.

Romero y Tapia (2014) las describen como destrezas mentales esenciales para adquirir y recuperar información, aplicables a distintos contenidos en el aula.

### *2.2.2.2 Habilidades cognitivas a través del comportamiento*

De Acedo (2013) señala que las habilidades cognitivas, poseen diversos niveles de complejidad y no pueden observarse directamente, sino que se deducen a través del comportamiento y la expresión verbal de las personas. Estas habilidades incluyen analizar, sintetizar, resolver problemas, tomar decisiones, gestionar información de diversas fuentes, desarrollar pensamiento crítico y autocrítico, generar ideas innovadoras, diseñar y dirigir proyectos, así como fomentar el emprendimiento y la iniciativa.

### *2.2.2.3 Rasgos distintivos de las destrezas cognitivas.*

Gamarra (2012) describe diversas características de las habilidades cognitivas según su aplicación en actividades específicas:

- **Comprensión verbal:** Capacidad para entender materiales verbales, evaluada mediante pruebas aptitud para interpretar textos y enriquecer el uso del lenguaje.
- **Facilidad de expresión verbal:** Habilidad para generar términos, estructurar oraciones y redactar contenidos con claridad, ejercitada al recordar términos con una letra específica.
- **Habilidad numérica:** Aptitud para realizar cálculos de manera rápida y precisa en la resolución de problemas simples.
- **Memoria:** Capacidad de recordar información como palabras, números y figuras, medida a través de la repetición en un corto plazo.
- **Velocidad de percepción:** Capacidad para reconocer de manera ágil letras, símbolos y patrones visuales, números y diferencias entre elementos visuales.

- Visualización espacial: Facultad para imaginar la rotación de objetos y la colocación de piezas en tareas específicas.
- Razonamiento inductivo: Capacidad de generalizar a partir de información específica, evaluada mediante pruebas de secuencias numéricas o categorización de palabras.

#### *2.2.2.4 Estrategias de las habilidades cognitivas*

Downey, Von Hippel y Broh (2004) menciona algunas estrategias para la adquisición de conocimientos:

- Estrategias de ensayo: Métodos empleados para practicar y retener información, facilitando su transferencia a la memoria.
- Estrategias de elaboración: Procesos mentales que permiten construir significados a partir de la información, haciéndola más comprensible.
- Estrategias de organización: Técnicas utilizadas para estructurar, organizar la información para facilitar su comprensión y procesar y entender.
- 

#### *2.2.2.5 Dimensiones*

- Habilidad de atención: Según Linarez, Panduro y Vaquero (2017), es la capacidad de enfocar y filtrar información relevante en el procesamiento cognitivo, diferenciando datos importantes de los irrelevantes.
- Habilidad de comprensión: Míguez (2021) la describe como un conjunto de procesos que permiten interpretar mensajes sin alterar

su significado, incluyendo la codificación, decodificación, análisis, síntesis y organización de la información mediante herramientas como mapas conceptuales o gráficos.

- **Habilidad de elaboración:** Morales et al. (2018) explican que es la capacidad de desarrollar y perfeccionar ideas o trabajos, incorporando elementos adicionales para estructurar un conocimiento más complejo.
- **Habilidad de memorización:** Paricahua (2019) señala que permite almacenar y recuperar información codificada, siendo clave para retener experiencias y conocimientos a lo largo del tiempo.

## **2.3 Bases filosóficas**

### **Base filosófica de actitud**

Vázquez y Manassero (2007) la definen como una predisposición personal hacia un objeto, que abarca el conocimiento, la evaluación emocional y las conductas asociadas. Según Yarlequé (2019), las actitudes son tendencias de acción influenciadas por valores, experiencias y educación a lo largo de la vida.

### **Base filosófica de las habilidades cognitivas**

Gatti (2005) señala que estas capacidades facilitan la interacción simbólica con el entorno y forman la base de la competencia cognitiva. Facilitan la discriminación de estímulos, clasificación de conceptos, formulación de problemas y aplicación de reglas, favoreciendo el desarrollo progresivo de estrategias cognitivas más complejas.

## 2.4 Definiciones de términos básicos

- **Ciencia:** Es un sistema de conocimientos organizados y verificables, basado en la observación y experimentación de fenómenos naturales y sociales. (Equipo editorial, 2024)
- **Física:** “Disciplina científica que analiza las propiedades de la materia, la energía, el espacio y el tiempo a través de principios fundamentales. (Coluccio, 2024)”
- **Intelecto:** Se refiere al pensamiento lógico y racional, vinculado al estudio, la reflexión y la comprensión. (Editorial Etecé, 2024)
- **Aprendizaje:** Proceso en el cual el individuo desarrolla y ajusta habilidades, conocimientos o conductas mediante la experiencia, el estudio o la práctica. (Gómez M., 2024)
- **Síntesis:** Resumen que recoge las ideas principales de un texto o tema, aplicable a libros, artículos, películas, entre otros. (Editorial Etecé, 2024)

## 2.5 Hipótesis de investigación

### 2.5.1 Hipótesis general

Existe relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.

### 2.5.2 Hipótesis específicas

- Existe relación directa entre la actitud personal positiva y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.

- Existe relación directa entre la actitud personal negativa y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.
- Existe relación directa entre las actitudes generales y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.
- Existe relación directa entre la gestión del tiempo y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.

## **2.6 Operacionalización de las variables**

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
Actitud	Según Berrocal (2019), la actitud es una inclinación adquirida a Actitud través del aprendizaje y la interacción social. Las personas adoptan patrones de conducta del grupo al que pertenecen, tomándolos como referencia para decidir si los aceptan o rechazan según perspectiva.	Se desarrollará la medición de la variable considerando las tres dimensiones: actitud personal positiva, actitud personal negativa, actitudes generales y gestión del tiempo; las cuales incluyeron indicadores como interés, aburrimiento, temor, desinterés, participación, importancia, etc; empleando una escala de Likert.	Actitud personal positiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés</li> <li>• Disfrute</li> <li>• Aburrimiento</li> <li>• Relajación</li> <li>• Resolución</li> </ul>	1-14	Cuestionario de actitud
			Actitud personal negativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temor</li> <li>• Desagrado</li> <li>• Desinterés</li> </ul>	15-23	
			Actitudes generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación</li> <li>• Postura</li> <li>• Utilidad</li> </ul>	24-30	
			Gestión del tiempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia</li> </ul>	31-33	

---

Habilidades cognitivas	Bustios (2018) señala que el intelecto procesa y asimila información, permitiendo su aplicación en distintos momentos. Las habilidades cognitivas se desarrollan mediante la clasificación y la interpretación. La percepción, como proceso de interpretación, facilita la expresión y evaluación del pensamiento en relación con un fenómeno o hecho.	La medición de la variable se llevará a cabo considerando dos dimensiones: habilidad de atención, comprensión, elaboración y memorización. Estas dimensiones abarcan indicadores como indagación, entendimiento, anotaciones enfoque, autoría, y retención, utilizando una escala de Likert.	Habilidad de atención	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación</li> <li>• Enfoque</li> <li>• Análisis</li> </ul>	1-6	Cuestionario de habilidades cognitivas
			Habilidad de comprensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión</li> <li>• Autoría</li> </ul>	7-12	
			Habilidad de elaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes</li> <li>• Interacción</li> <li>• Planificación</li> </ul>	13-20	
			Habilidad de memorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideas</li> <li>• Memoria</li> </ul>	21-25	

---

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño de la investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

Según la naturaleza del problema y los objetivos, la indagación fue aplicada, ya que busca resolver problemas prácticos (Chenet, 2018). Además, es transversal, pues los datos se recolectan en un tiempo determinado.

##### **3.1.2. Nivel de investigación**

“La indagación tuvo un nivel correlacional, basado en Bernal (2012), al centrarse en la relación entre variables y la identificación de elementos comunes significativos.”

##### **3.1.3. Diseño de investigación**

“El diseño fue no experimental, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), ya que se observó el fenómeno en su estado natural, sin manipulación de variables, permitiendo su análisis y descripción en un momento específico.”

##### **3.1.4 Enfoque de investigación**

“Enfoque de investigación fue cuantitativo.”

#### **3.2 Población y muestra**

##### **3.2.1 Población**

Estuvo compuesto por 120 estudiantes de la unjfc en 2024.

### 3.2.2 Muestra

La muestra estuvo integrada por 92 estudiantes de la unjfc en 2024, calculada a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(120)}{(0.05)^2(119)+(1.96)^2(0.5)(0.5)} = 92 \text{ estudiantes}$$

Entonces reemplazando tenemos:

$$n = \frac{92}{1+\frac{92}{120}} = 52 \text{ estudiantes}$$

## 3.3 Técnicas de recolección de datos

### 3.3.1 Técnicas

“Se empleó la encuesta para ambas variables, dada su eficacia en indagaciones científicas. Según Hernández (2018), su ventaja es la optimización de tiempo y recursos. El análisis de datos se detalla en el apartado del cuestionario estructurado.”

### 3.3.2 Instrumentos

“Se utilizó un cuestionario como instrumento para ambas variables, compuesto por 33 ítems para actitud y 25 ítems para habilidades cognitivas, empleando una escala de Likert modificada.”

## 3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

“El muestreo empleado fue aleatorio simple, seleccionando a los residentes del ámbito comercial de manera azarosa. Para la recolección de datos, se procedió con la recopilación de información según el lugar de origen, seguida de su

agrupación, clasificación y la elaboración de una tabla de especificaciones. Posteriormente, se aplicó la encuesta, se organizaron los datos en cuadros estadísticos y se llevó a cabo el análisis mediante una estructura de entrada, proceso 1 1 y salida. Los datos fueron registrados en una base de SPSS 26.0, permitiendo su organización en tablas y gráficos para su posterior interpretación y la contrastación de hipótesis con base en la estadística inferencial y la distribución normal.”

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de resultados

##### 4.1.1. Resultados de la variable actitud

Tabla 1

*Categoría de la actitud*

	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>PV</b>	<b>PA</b>
Bajo	1	1,9	1,9	1,9
Medio	18	34,6	34,6	36,5
<b>Válido</b> Alto	33	63,5	63,5	100,0
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: Elaboración propia

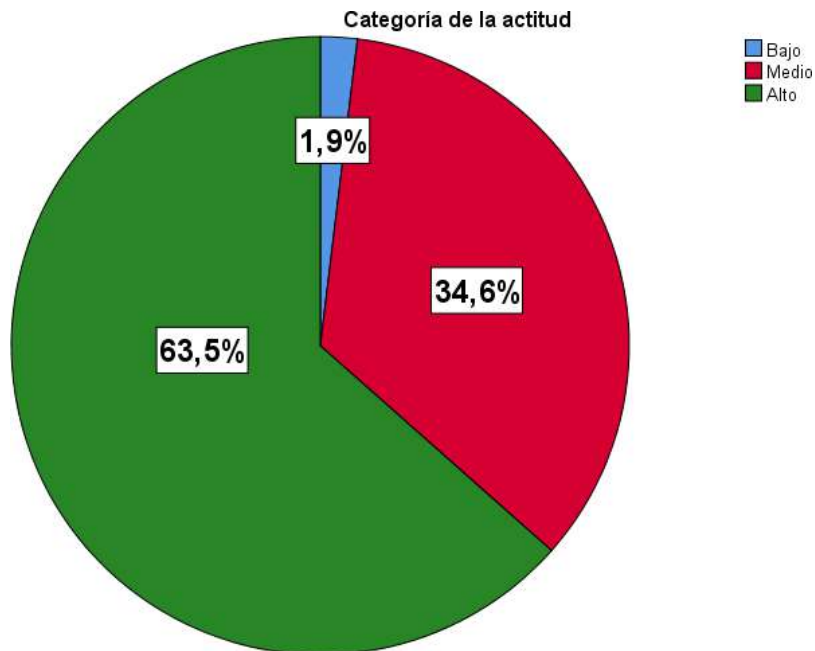


Figura 1. Actitud

Los resultados obtenidos sobre la variable actitud se basaron en un cuestionario de 33 ítems, organizados en cuatro dimensiones y evaluados en tres niveles. Se encontró

que el 1.9% de los estudiantes que cursaron Física Aplicada en la facultad presentaron una actitud favorable de nivel bajo, el 34.6% mostró una actitud favorable de nivel medio y el 63.5% reflejó una actitud favorable de nivel alto. Este último grupo manifestó un interés significativo en los diversos aspectos y avances en física, además de una inclinación por el material bibliográfico relacionado. También se identificaron factores como el temor hacia la asignatura, la confianza en las propias habilidades y la disposición a estudiar por cuenta propia, lo que evidencia la importancia de la materia en su formación profesional.

Tabla 2

*Categoría de la actitud personal positiva*

	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>PV</b>	<b>PA</b>
<b>Válido</b> Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Medio	14	26,9	26,9	26,9
Alto	38	73,1	73,1	100,0
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: Elaboración propia

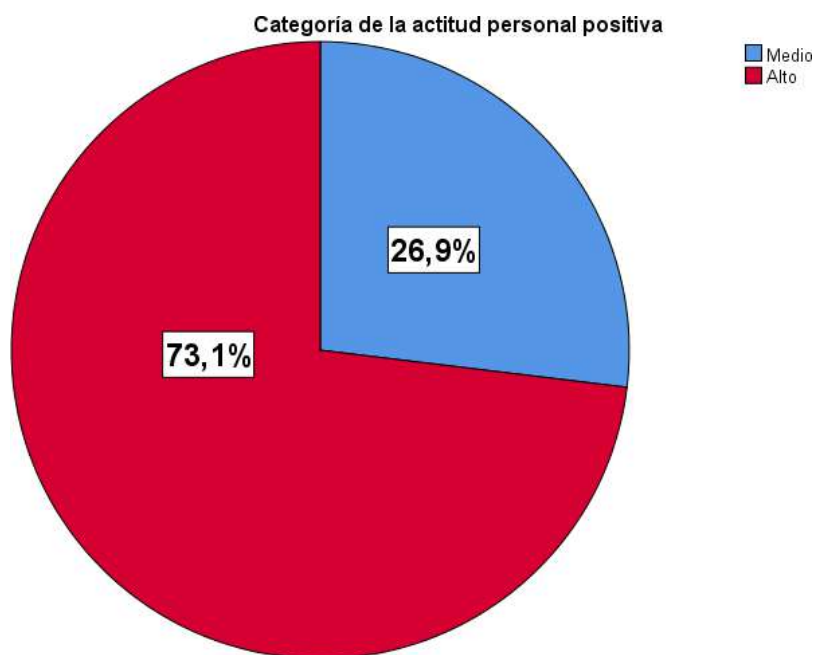


Figura 2. Actitud personal positiva

Los resultados de la dimensión "actitud personal positiva" dentro de la variable actitud se clasificaron en tres niveles. Se determinó que ningún estudiante que cursó Física Aplicada en la facultad presentó una actitud personal positiva de nivel bajo, 2 mientras que el 26.9% mostró un nivel medio y el 73.1% alcanzó un nivel alto. Este resultado se fundamenta en el interés por los diversos aspectos de la física y sus descubrimientos, la atracción por la lectura de temas relacionados, el disfrute de conversaciones sobre la materia, la participación en clase, la percepción de la asignatura como interesante y amena, la preferencia por esta disciplina sobre otras, y la sensación de satisfacción y motivación al estudiar física, lo que impulsa su deseo de seguir aprendiendo.

Tabla 3

*Categoría de la actitud personal negativa*

		<b>f</b>	<b>%</b>	<b>PV</b>	<b>PA</b>
<b>Válido</b>	Bajo	1	1,9	1,9	1,9
	Medio	28	53,8	53,8	55,8
	Alto	23	44,2	44,2	100,0
	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: Elaboración propia

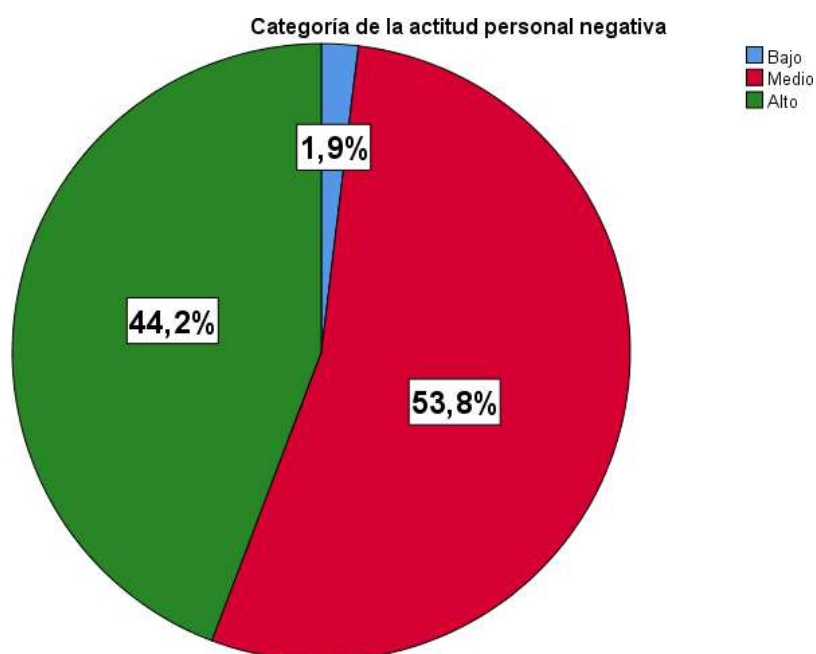


Figura 3. Actitud personal negativa

Los resultados obtenidos en la dimensión de actitud personal negativa dentro de la variable actitud revelan que una minoría de los estudiantes que cursaron física aplicada en la facultad, equivalente al 1.9%, presenta un nivel bajo de actitud negativa. Sin embargo, la mayoría se encuentra en niveles medios y altos, con un 53.8% de estudiantes mostrando una actitud negativa moderada y un 44.2% reflejando un nivel alto de rechazo hacia la asignatura. Estos hallazgos sugieren que una parte considerable de los estudiantes percibe la física con cierto desagrado, lo que se manifiesta en el temor hacia la materia, la falta de confianza en sus habilidades, la ausencia de disfrute en las clases y la tendencia a evitar el curso. Además, algunos estudiantes consideran que aprender física es aburrido,

experimentan molestia al escuchar términos relacionados con la asignatura y no muestran interés en su estudio.

Tabla 4

*Categoría de las actitudes generales*

	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>PV</b>	<b>PA</b>
Bajo	1	1,9	1,9	1,9
Medio	18	34,6	34,6	36,5
<b>Válido</b> Alto	33	63,5	63,5	100,0
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: Elaboración propia

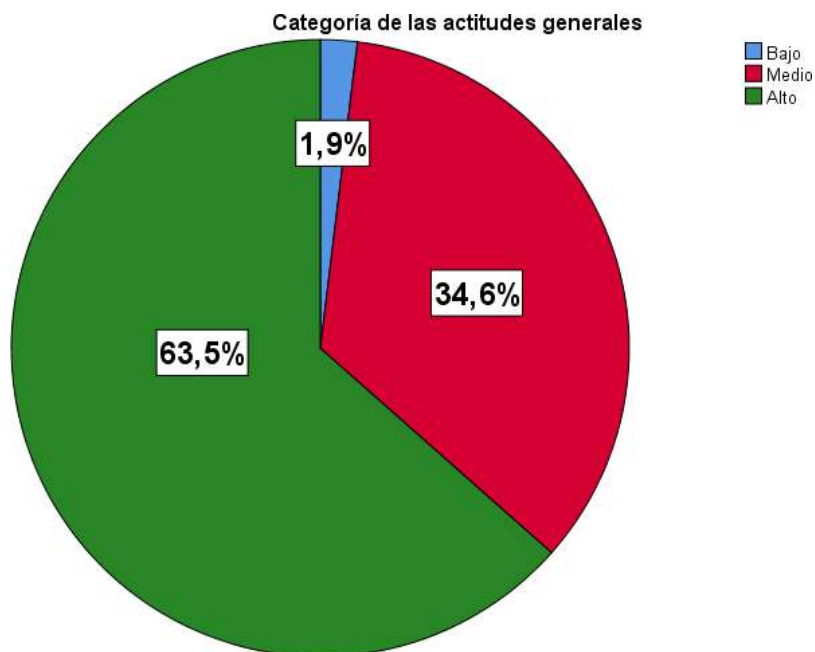


Figura 4. Actitudes generales

Los resultados obtenidos en la dimensión de actitudes generales dentro de la variable actitud muestran que un 1.9% de los estudiantes que cursaron física aplicada en la facultad presentan un nivel bajo de actitud general, mientras que un 34.6% se ubica en un nivel medio y un 63.5% en un nivel alto.

Este comportamiento se basa en diversos factores, como la disposición a estudiar por iniciativa propia, la dedicación de tiempo libre a actividades relacionadas con la asignatura y la posibilidad de inscribirse en un curso extracurricular de física. No obstante, también influyen aspectos como la preferencia por una reducción en las horas de clase, la falta de entusiasmo al asistir a las sesiones y la percepción de que el tiempo asignado al curso es insuficiente, a pesar de encontrar utilidad en aplicar lo aprendido a la vida cotidiana.

Tabla 5

*Categoría de la gestión de tiempo*

	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>PV</b>	<b>PA</b>
Bajo	4	7,7	7,7	7,7
<b>Válido</b> Medio	30	57,7	57,7	65,4
Alto	18	34,6	34,6	100,0
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: Elaboración propia

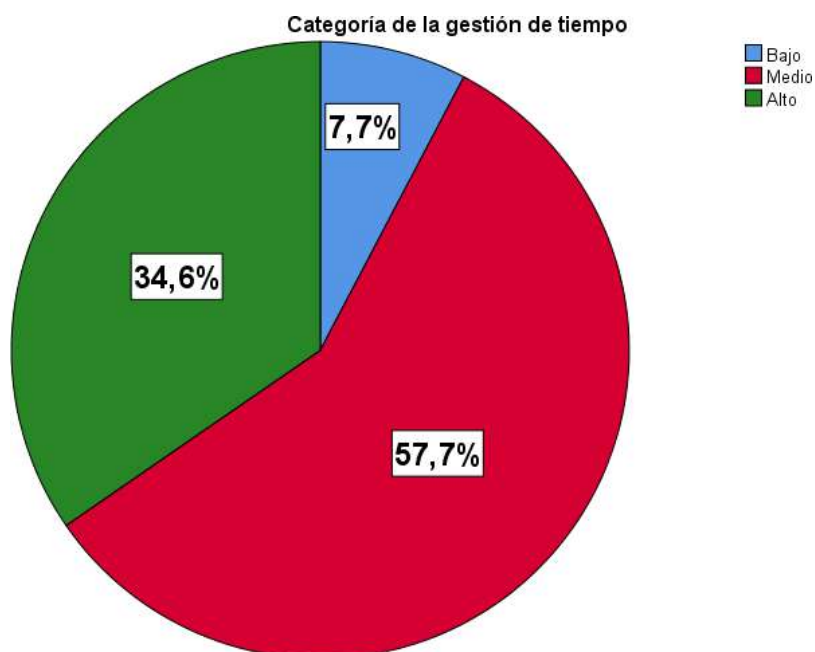


Figura 5. Gestión de tiempo

Los resultados obtenidos en la dimensión de gestión del tiempo dentro de la variable actitud indican que el 7.7% de los estudiantes que cursaron física aplicada en la facultad presentan un nivel bajo en esta categoría, mientras que el 57.7% se encuentra en un nivel medio y el 34.6% en un nivel alto. Este comportamiento se sustenta en la comprensión de la importancia de la asignatura para su formación profesional, la conciencia sobre la necesidad de aprovechar el tiempo de manera eficiente y la capacidad de adquirir conocimientos esenciales dentro del curso.

#### 4.1.2. Resultados de la variable habilidades cognitivas

Tabla 6

*Categoría de las habilidades cognitivas*

	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>PV</b>	<b>PA</b>
Deficiente	0	0,0	0,0	0,0
Regular	17	32,7	32,7	32,7
Bueno	35	67,3	67,3	100,0
<b>Válido</b>				
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: Elaboración propia

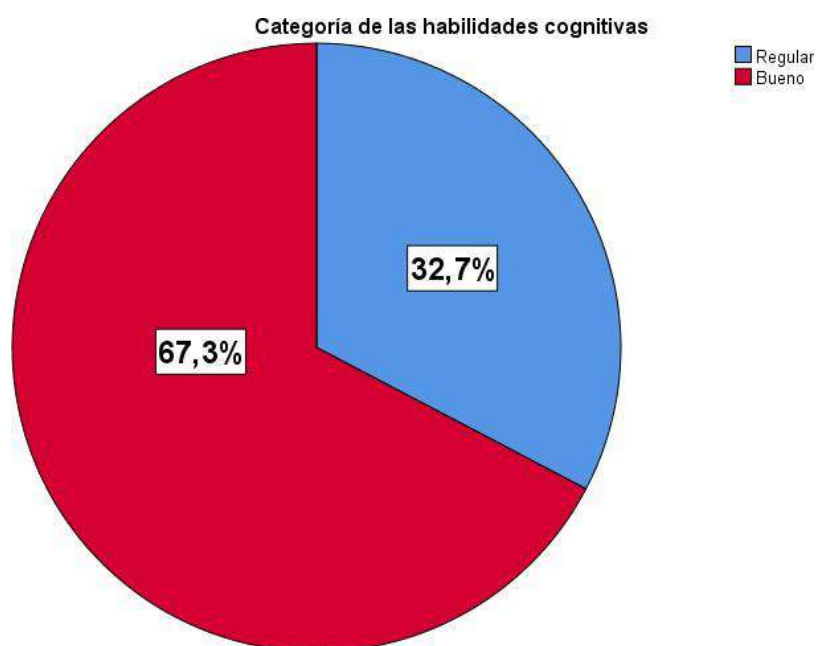


Figura 6. Habilidades cognitivas

Los resultados obtenidos en la variable habilidades cognitivas indican que, tras la aplicación de un cuestionario de 25 ítems organizados en cuatro dimensiones, ninguno de los 61 estudiantes que cursaron física aplicada en la facultad mostró un nivel deficiente. En contraste, el 32.7% presentó un nivel regular y el 67.3% evidenció un nivel bueno.

Este desempeño se respalda en la capacidad de buscar información adicional tras cada sesión de aprendizaje, abordar temas de interés de manera autónoma, subrayar ideas clave para mejorar la comprensión, sintetizar y tomar notas de los temas discutidos en clase, elaborar mapas conceptuales, utilizar cuadros comparativos para analizar características del contenido y seleccionar las ideas principales y secundarias en los textos leídos.

Tabla 7

*Categoría de la habilidad de atención*

	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>PV</b>	<b>PA</b>
Deficiente	4	7,7	7,7	7,7
Regular	23	44,2	44,2	51,9
Bueno	25	48,1	48,1	100,0
<b>Válido</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: Elaboración propia

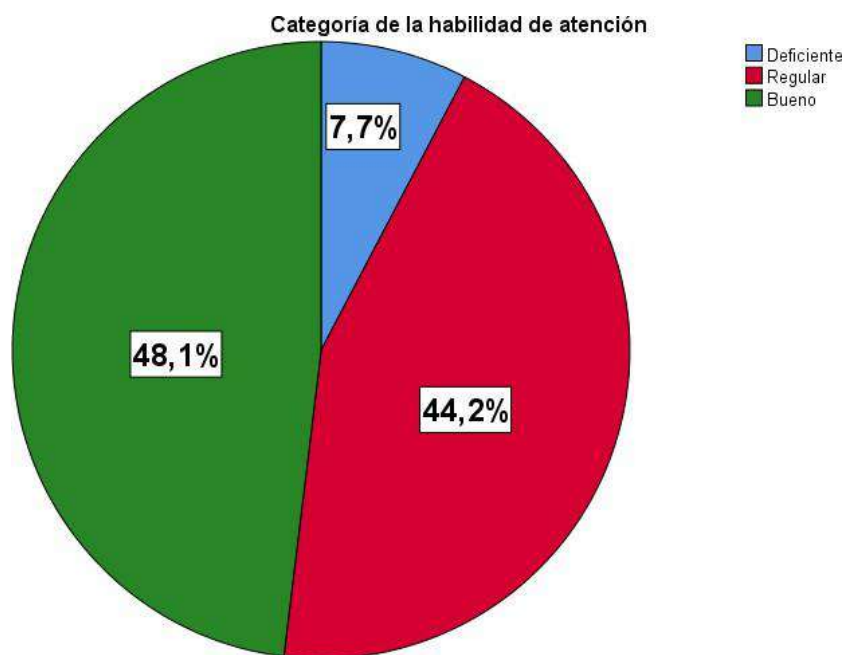


Figura 7. Habilidad de atención

Los resultados obtenidos en la dimensión habilidad de atención dentro de la variable habilidades cognitivas muestran que el 7.7% de los estudiantes que cursaron física aplicada en la facultad presentaron una categoría deficiente, el 44.2% alcanzaron un nivel regular y el 48.1% demostraron un nivel bueno. Este desempeño se sustenta en la búsqueda de información posterior a cada sesión de aprendizaje, el abordaje autónomo de temas de interés, el mantenimiento del enfoque en los aspectos fundamentales de los contenidos, la atención selectiva a temas de mayor interés, el análisis de las clases para mejorar la comprensión y la capacidad de presentar de manera más efectiva los temas en exposiciones grupales.

Tabla 8

*Categoría de la habilidad de comprensión*

		<b>f</b>	<b>%</b>	<b>PV</b>	<b>PA</b>
<b>Válido</b>	Deficiente	1	1,9	1,9	1,9
	Regular	17	32,7	32,7	34,6
	Bueno	34	65,4	65,4	100,0
	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: Elaboración propia

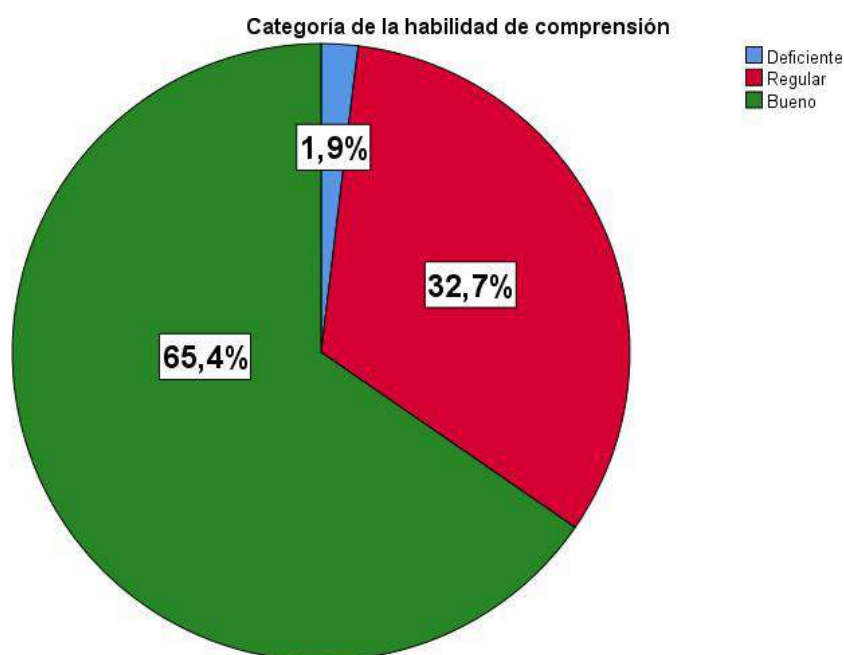


Figura 8. Habilidad de comprensión

Los resultados obtenidos en la dimensión habilidad de comprensión dentro de la variable habilidades cognitivas indican que el 1.9% de los estudiantes que cursaron física 6 aplicada en la facultad presentaron un nivel deficiente, el 32.7% alcanzaron un nivel regular y el 65.4% demostraron un nivel bueno. Este desempeño se basa en la utilización de estrategias como tomar notas o subrayar ideas clave con resaltador para facilitar la comprensión, sintetizar los temas discutidos en clase, emplear textos para mejorar el entendimiento, consultar libros relacionados con los temas abordados, seleccionar adecuadamente los textos que optimizan la comprensión y reconocer la autoría de los textos en relación con el contenido analizado.

Tabla 9

*Categoría de la habilidad de elaboración*

	f	%	PV	PA
Deficiente	1	1,9	1,9	1,9
Regular	17	32,7	32,7	34,6
Bueno	34	65,4	65,4	100,0
<b>Válido Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: Elaboración propia

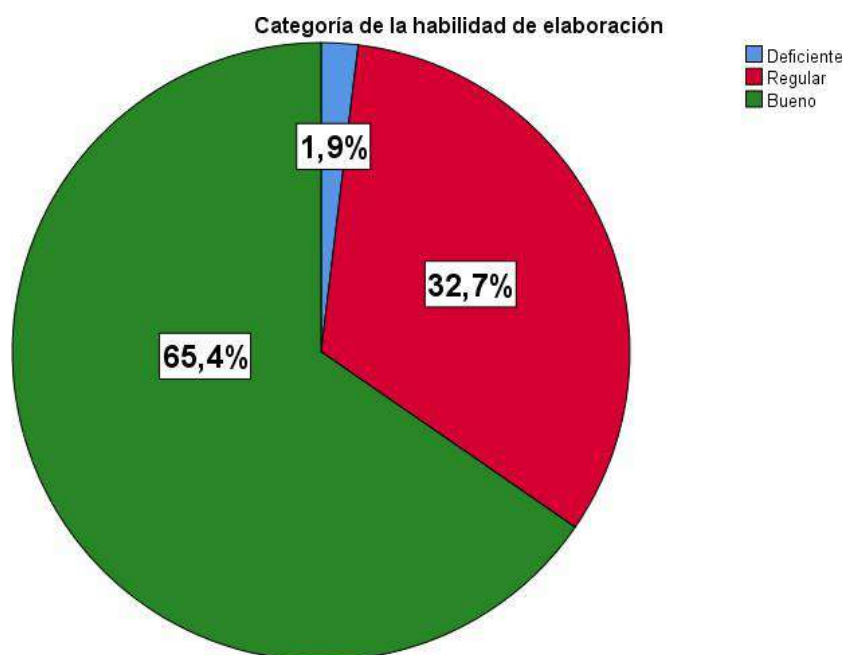


Figura 9. Habilidad de elaboración

Los resultados obtenidos en la dimensión habilidad de elaboración dentro de la variable habilidades cognitivas muestran que el 1.9% de los estudiantes que cursaron 6 física aplicada en la facultad evidenciaron un nivel deficiente, el 32.7% alcanzaron un nivel regular y el 65.4% demostraron un nivel bueno. Este desempeño se fundamenta en estrategias como realizar anotaciones sobre los temas tratados, elaborar mapas conceptuales, utilizar cuadros comparativos para detallar características, formular preguntas al docente y a los compañeros durante las clases, plantear interrogantes en

exposiciones, organizar actividades mediante diagramas de barras y planificar tareas utilizando diagramas de Gantt.

Tabla 10

*Categoría de la habilidad de memorización*

	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>PV</b>	<b>PA</b>
Deficiente	2	3,8	3,8	3,8
Regular	18	34,6	34,6	38,5
Bueno	32	61,5	61,5	100,0
<b>Válido</b>				
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: Elaboración propia

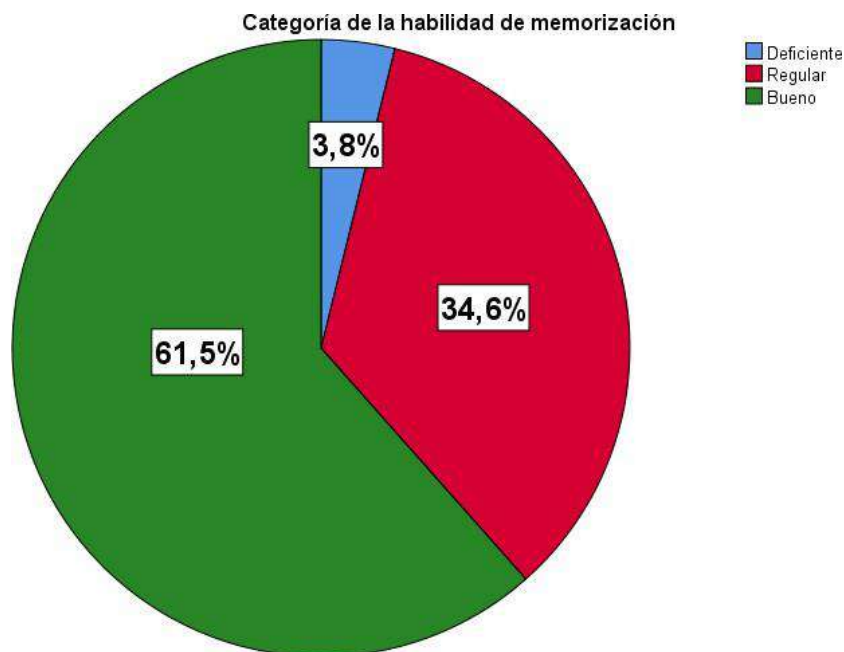


Figura 10. Habilidad de memorización

Los resultados obtenidos en la dimensión habilidad de memorización dentro de la variable habilidades cognitivas indican que el 3.8% de los estudiantes que cursaron física aplicada en la facultad evidenciaron un nivel deficiente, el 34.6% alcanzaron un nivel regular y el 61.5% demostraron un nivel bueno. Este desempeño se respalda en estrategias como seleccionar las ideas principales de los textos para mejorar la comprensión, recurrir a ideas secundarias durante la lectura, aplicar métodos de estudio para facilitar la

memorización, estudiar en horarios nocturnos por considerarlo más efectivo y reforzar el aprendizaje mediante conversaciones con sus compañeros.

## 4.2. Contrastación de hipótesis

### Prueba de normalidad de la variable actitud

$H_0$ : “Los datos de la variable actitud no difieren de una distribución normal”

$H_1$ : “Los datos de la variable actitud difieren de una distribución normal”

$$\alpha = 5\% (0.05)$$

$$K-S > 50.$$

Tabla 11

*Prueba de Normalidad de la actitud*

	K-S		
	Estadístico	gl	Sig.
Actitud	,108	52	,188

Corr. Lilliefors

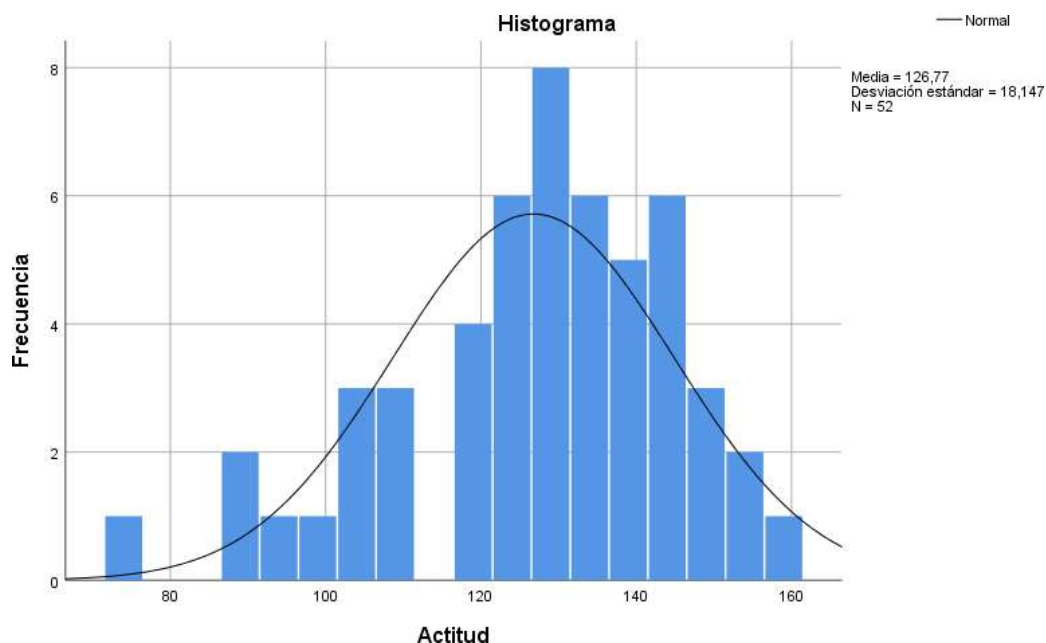


Figura 11. H y CNA de A.

Si  $p > 0.05$ , se acepta  $H_0$ .

## Conclusión

“p-valor = 0.188 > 0.05 → Se acepta H0. Las puntuaciones de actitud tienen una distribución normal.”

## Prueba de normalidad de la variable habilidades cognitivas

H0: La variable habilidades cognitivas no sigue una distribución normal.

H1: La variable habilidades cognitivas sigue una distribución normal.

$\alpha = 0.05$ .

Se usó KS;  $n > 50$ .

Tabla 12

*Prueba de Normalidad de las habilidades cognitivas*

	K-S		
	Estadístico	gl	Sig.
Habilidades cognitivas	,135	52	,019

a. Corr. Lilliefors.

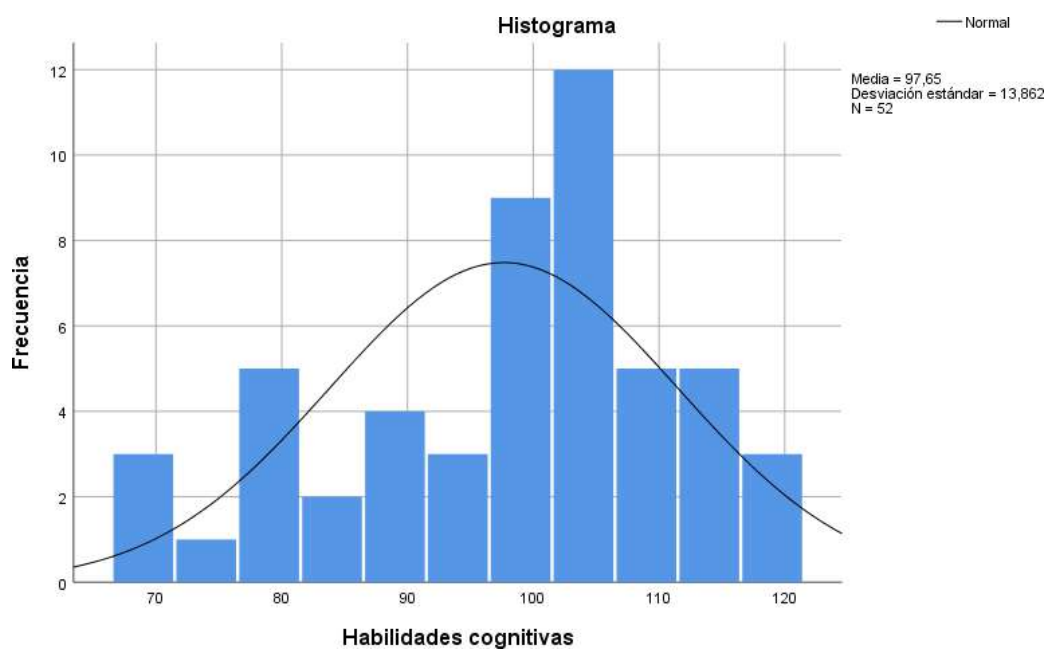


Figura 12. H y CN de HC.

Si  $p < 0.05$ , se rechaza  $H_0$ .

### Conclusión

$p\text{-valor} = 0.019 < 0.05 \rightarrow$  Se rechaza  $H_0$ . Las puntuaciones de HC no tienen distribución normal.

### Hipótesis general

$H_0$ : “No existe relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la FIP en la unjpsc durante el 2024.”

$H_1$ : “Existe relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la FIP en la unjpsc durante el 2024.”

Tabla 13

*Correlación entre la actitud (ACT) y las habilidades cognitivas (HAC)*

		ACT	HAC
ACT	Correlación de Pearson	1,000	,877**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	52	52
HAC	Correlación de Pearson	,877**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	52	52

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Conclusión

“Como Sig. (bilateral) =  $p\text{-valor} = 0.000 < \alpha = 0.05$ , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ . Esto indica: “Existe una relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas en física aplicada en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera de la UNJFSC durante 2024”. El coeficiente de Pearson = 0.877 refleja una correlación positiva alta, según Bisquerra (2009).”

### Hipótesis específica 1

H<sub>0</sub>: “No existe relación directa entre la actitud personal positiva y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la FIP en la unjpsc durante el 2024.”

H<sub>1</sub>: “Existe relación directa entre la actitud personal positiva y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la FIP en la unjpsc durante el 2024.”

Tabla 14

*Correlación entre la actitud personal positiva (ACPP) y las habilidades cognitivas (HAC)*

		ACPP	HAC
ACPP	r	1,000	,876**
	p	.	,000
	N	52	52
HAC	r	,876**	1,000
	p	,000	.
	N	52	52

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Conclusión

p-valor = 0.000 <  $\alpha$  = 0.05 → Se rechaza H<sub>0</sub>. Existe relación directa entre actitud personal positiva y habilidades cognitivas en física aplicada en estudiantes de Ingeniería 1 Pesquera (UNJFSC, 2024). Pearson = 0.876 indica correlación positiva alta (Bisquerra, 2009).

### Hipótesis específica 2

H<sub>0</sub>: “No existe relación directa entre la actitud personal negativa y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la FIP en la unjpsc durante el 2024.”

H<sub>1</sub>: “Existe relación directa entre la actitud personal negativa y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la FIP en la unjpsc durante el 2024.”

Tabla 15

*Correlación entre la actitud personal negativa (ACPN) y las habilidades cognitivas (HAC)*

		ACPN	HAC
ACPN	r	1,000	,653**
	p	.	,000
	N	52	52
HAC	r	,653**	1,000
	p	,000	.
	N	52	52

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Conclusión

p-valor = 0.000 <  $\alpha$  = 0.05 → Se rechaza H<sub>0</sub>. Existe relación directa entre actitud personal negativa y habilidades cognitivas en física aplicada en estudiantes de Ingeniería 1 Pesquera (UNJFSC, 2024). Pearson = 0.653 indica correlación positiva moderada (Bisquerra, 2009).

### Hipótesis específica 3

H<sub>0</sub>: “No existe relación directa entre las actitudes generales y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la FIP en la unjpsc durante el 2024.”

H<sub>1</sub>: “Existe relación directa entre las actitudes generales y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la FIP en la unjpsc durante el 2024.”

Tabla 16

*Correlación entre las actitudes generales (ACG) y las habilidades cognitivas (HAC)*

		ACG	HAC
ACG	r	1,000	,886**
	p	.	,000
	N	52	52
HAC	r	,886**	1,000
	p	,000	.
	N	52	52

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Conclusión

p-valor = 0.000 <  $\alpha$  = 0.05 → Se rechaza H<sub>0</sub>. Existe relación directa entre actitudes generales y habilidades cognitivas en física aplicada en estudiantes de Ingeniería Pesquera (UNJFSC, 2024). Pearson = 0.886 indica correlación positiva alta (Bisquerra, 2009).

#### Hipótesis específica 4

H<sub>0</sub>: “No existe relación directa entre la gestión del tiempo y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la FIP en la unjpsc durante el 2024.”

H<sub>1</sub>: “Existe relación directa entre la gestión del tiempo y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la FIP en la unjpsc durante el 2024.”

Tabla 17

*Correlación entre la gestión de tiempo (GET) y las habilidades cognitivas (HAC)*

		GET	HAC
GET	Correlación de Pearson	1,000	,815**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	52	52
HAC	Correlación de Pearson	,815**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	52	52

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Conclusión

$p\text{-valor} = 0.000 < \alpha = 0.05 \rightarrow$  Se rechaza H<sub>0</sub>. Existe relación directa entre gestión del tiempo y habilidades cognitivas en física aplicada en estudiantes de Ingeniería Pesquera (UNJFSC, 2024). Pearson = 0.815 indica correlación positiva alta (Bisquerra, 2009).

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1. Discusión de resultados

- **Correspondencia entre actitud y habilidades cognitivas en física aplicada (Pearson = 0.877, correlación positiva alta):**

“Existe una relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas en estudiantes de Ingeniería Pesquera (UNJFSC, 2024). Esto se sustenta en el interés por la física, la participación en clases, el uso de estrategias de aprendizaje (mapas conceptuales, cuadros comparativos) y la gestión del tiempo. Resultados similares fueron reportados por Salica y Abad (2020) y Tamariz (2018).”

- **Correspondencia entre actitud personal positiva y habilidades cognitivas (Pearson = 0.876, correlación positiva alta):**

La actitud positiva hacia la física (interés, disfrute, participación activa) se relaciona directamente con el desarrollo de habilidades cognitivas. Arandia et al. (2016) respaldan estos hallazgos, destacando la importancia de la atención y motivación en el aprendizaje.

- **Correspondencia entre actitud personal negativa y habilidades cognitivas (Pearson = 0.653, correlación positiva moderada):**

Aunque existe una relación moderada, actitudes negativas (temor, desinterés) no impiden completamente el desarrollo de habilidades cognitivas. Castillo y Sotelo (2021) vinculan estas actitudes con el desempeño académico.

- **Correspondencia entre actitudes generales y habilidades cognitivas (Pearson = 0.886, correlación positiva alta):**

Las actitudes generales (voluntad de estudio, uso de herramientas como diagramas y mapas conceptuales) influyen positivamente en las habilidades cognitivas. Castillo y Sotelo (2021) destacan el papel de la indagación científica en este proceso.

- **Correspondencia entre gestión del tiempo y habilidades cognitivas (Pearson = 0.815, correlación positiva alta):**

Una adecuada gestión del tiempo (aprovechamiento de horas de estudio, métodos de lectura) se asocia con un mejor desarrollo de habilidades cognitivas. Rayme 1 (2020) resalta la importancia de la organización en el aprendizaje de ciencias.

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones

- “Relación entre actitud y habilidades cognitivas ( $r = 0.877$ , correlación positiva alta): Existe una relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas en física aplicada en estudiantes de Ingeniería Pesquera (UNJFSC, 2024).”
- “Relación entre actitud personal positiva y habilidades cognitivas ( $r = 0.876$ , correlación positiva alta): La actitud personal positiva muestra una relación directa y significativa con las habilidades cognitivas en los estudiantes.”
- “Relación entre actitud personal negativa y habilidades cognitivas ( $r = 0.653$ , correlación positiva moderada): Aunque menor, existe una relación directa entre la actitud negativa y las habilidades cognitivas.”
- “Relación entre actitudes generales y habilidades cognitivas ( $r = 0.886$ , correlación positiva alta): Las actitudes generales tienen un impacto directo y significativo en el desarrollo de habilidades cognitivas.”
- “Relación entre gestión del tiempo y habilidades cognitivas ( $r = 0.815$ , correlación positiva alta): Una adecuada gestión del tiempo se asocia con un mejor desempeño en habilidades cognitivas.”

#### 6.2. Recomendaciones

- Se sugiere a las autoridades universitarias establecer estrategias de aprendizaje para los estudiantes de los primeros ciclos, con el propósito de reforzar sus competencias en niveles avanzados.

- Asimismo, se recomienda desarrollar talleres enfocados en la comunicación interna e interpersonal dentro de los cursos, lo que contribuirá a fomentar una actitud positiva en los alumnos.
- Es fundamental aplicar pruebas de evaluación para detectar pensamientos o actitudes negativas ante materias complejas, permitiendo así prevenir y disminuir la deserción académica.
- También se propone la implementación de módulos digitales o programas interactivos que refuercen los conocimientos adquiridos en clase, facilitando la identificación y corrección de errores en la resolución de problemas, lo que fortalecerá las competencias y actitudes de los estudiantes.
- Por último, se recomienda a los docentes aplicar estrategias para mejorar la memoria y las habilidades cognitivas, además de realizar un seguimiento del estilo de vida de los alumnos, asegurando así un adecuado descanso y bienestar mental.

## CAPITULO VII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernal, C. (2012). *Metodología de la Investigación. 3ra Edición*. México: Pearson.  
 Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>.
- Berrocal, S. (2019). *Actitud científica y habilidades investigativas en los estudiantes de posgrado de una universidad nacional del distrito de Lima*. [Tesis especialidad]. Universidad Federico Villareal, Lima, Perú: Repositorio institucional Unfv.  
 Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13084/3487>.
- Bosquez, J. (2021). *Las Habilidades Cognitivas y el Pensamiento Lógico*. [Tesis maestría]. Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.: Repositorio institucional Uta. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/handle/123456789/32863>.
- Bustios, P. (2018). *Habilidades cognitivas evaluadas y habilidades alcanzadas en la Escuela de Obstetricia de la USMP*. [Tesis doctorado]. Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.: Repositorio institucional Usmp. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/4620>.
- Chenet, M. (2018). *Metodología de investigación científica universitaria: Guía para la elaboración del proyecto de tesis (Primera ed)*. Perú: Editorial Soluciones Gráficas. Disponible en: <https://isbn.cloud/9786124760167/metodologia-de-investigacion-cientifica-universitaria/>.
- De Acedo, L. (2013). Competencias cognitivas en Educación Superior. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 487-489. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4559364.pdf>.
- Downey, D., Von Hippel, P., & Broh, B. (2004). ¿Son las escuelas el gran equalizador? Desigualdad cognitiva durante los meses de verano y el año escolar. *Revista Sociológica Americana*, 69(5), 613-635. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/228710205\\_Are\\_Schools\\_the\\_Great\\_Equalizer\\_Cognitive\\_Inequality\\_During\\_the\\_Summer\\_Months\\_and\\_the\\_School\\_Year](https://www.researchgate.net/publication/228710205_Are_Schools_the_Great_Equalizer_Cognitive_Inequality_During_the_Summer_Months_and_the_School_Year).

- Editorial Etecé. (2024 ). *Intelectual*. . Obtenido de Enciclopedia Concepto. : Disponible en: <https://concepto.de/intelectual/>
- Espinosa, J. & Román, T. (1993). Actitudes hacia la ciencia en estudiantes universitarios de ciencias. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*,11(3),297-300. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21284>.
- Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata, S. L. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=b5ojEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>.
- Flores, M. (2023). *Estrategias de aprendizaje significativo y habilidades cognitivas, estudiantes de Ingeniería de Minas, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, 2023*. [Tesis maestría]. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.: Repositorio institucional Ucv. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/125652>.
- Hernández, D. (2013). *Actitud hacia la ciencia en los alumnos de Secundaria y Bachillerato: una visión ideal para las clases de ciencias y su realidad*. [Tesis maestría]. Universidad de Valladolid, Hernández, España.: Repositorio institucional Uva. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3452>.
- Hernández, R. (2018). *Metodología de la investigación. 6 ta Edicion*. México: , : McGraw-Hill Interamericana. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>.
- Rayme, C. (2020). *Relación entre actitudes hacia las Matemáticas y Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de Ciencias Administrativas de una universidad Privada de Lima - 2017*. [Tesis maestría]. Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.: Repositorio institucional Urp. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/3279>.
- Reátegui, A. (2022). *Trabajo cooperativo y habilidades cognitivas en matemática de los estudiantes, Institución Educativa "Martín de la Riva y Herrera", Lamas-2022*. [Tesis maestría]. Universidad Cesar Vallejo, Tarapoto, Perú.: Repositorio institucional Ucv. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/95505>.

- Tamariz, R. (2018). *Actitud hacia la física y habilidades cognitivas en estudiantes de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2017*. [Tesis maestría]. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.: Repositorio institucional Ucv. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/16035>.
- Vázquez, A. & Manassero, M. (2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: un indicador inquietante para la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 5(3), 274-292. Disponible en: <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3740>.
- Zurita, M. (2020). El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. *Revista Educare*, 24(1), 51-74. Disponible en: <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1226>.

# ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de Consistencia

#### Actitud y habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2024

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología
<p><b>Problema General</b> ¿De qué manera se relaciona la actitud y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024?</p> <p><b>Problema Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿De qué manera se relaciona la actitud personal positiva y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024?</li> <li>¿De qué manera se relaciona la actitud personal negativa y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024?</li> <li>¿De qué manera se relaciona las actitudes generales y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024?</li> <li>¿De qué manera se relaciona la gestión del tiempo y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024?</li> </ol>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar la relación directa entre la actitud personal positiva y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.</li> <li>Determinar la relación directa entre la actitud personal negativa y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.</li> <li>Determinar la relación directa entre las actividades generales y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.</li> <li>Determinar la relación directa entre la gestión del tiempo y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.</li> </ol>	<p><b>Hipótesis General</b> Existe relación directa entre la actitud y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Existe relación directa entre la actitud personal positiva y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.</li> <li>Existe relación directa entre la actitud personal negativa y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.</li> <li>Existe relación directa entre las actitudes generales y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.</li> <li>Existe relación directa entre la gestión del tiempo y las habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión durante el 2024.</li> </ol>	<p><b>Variable X:</b> Actitud</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actitudes personales positivas X<sub>1</sub></li> <li>Actitudes personales negativas X<sub>2</sub></li> <li>Actitudes generales X<sub>3</sub></li> <li>Gestión del tiempo X<sub>4</sub></li> </ul> <p><b>Variable Y:</b> Habilidades cognitivas</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad de atención Y<sub>1</sub></li> <li>Habilidad de comprensión Y<sub>2</sub></li> <li>Habilidad de elaboración Y<sub>3</sub></li> <li>Habilidad de memorización Y<sub>4</sub></li> </ul>	<p>X<sub>1.1</sub>. Interés X<sub>1.2</sub>. Disfrute X<sub>1.3</sub>. Aburrimiento X<sub>1.4</sub>. Relajación X<sub>1.5</sub>. Resolución</p> <p>X<sub>2.1</sub>. Temor X<sub>2.2</sub>. Desagrado X<sub>2.3</sub>. Desinterés</p> <p>X<sub>3.1</sub>. Participación X<sub>3.2</sub>. Postura X<sub>3.3</sub>. Utilidad</p> <p>X<sub>4.1</sub>. Importancia</p> <p>Y<sub>1.1</sub>. Investigación Y<sub>1.2</sub>. Enfoque Y<sub>1.3</sub>. Análisis</p> <p>Y<sub>2.1</sub>. Comprensión Y<sub>2.2</sub>. Autoría</p> <p>Y<sub>3.1</sub>. Apuntes Y<sub>3.2</sub>. Interacción Y<sub>3.3</sub>. Planificación</p> <p>Y<sub>4.1</sub>. Ideas Y<sub>4.2</sub>. Memoria</p>	<p><b>Población:</b> 120 estudiantes</p> <p><b>Muestra:</b> 52 estudiantes</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b> Correlacional</p> <p><b>Tipo de Investigación:</b> Básica</p> <p><b>Enfoque de investigación:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario de 33 ítems para la Variable X y 25 ítems para la Variable Y</p>

## Anexo 2: Instrumentos



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## CUESTIONARIO PARA MEDIR LA ACTITUD

Estimado Sr(a), el presente instrumento es parte de una investigación que tiene por finalidad la obtención de información, acerca de la **“Actitud y habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2024”**. Su ayuda personal es importante para nuestra investigación.

---

### Indicadores:

- Este cuestionario es anónimo. Por favor responde con sinceridad.
- Lee detenidamente cada ítem.
- Contesta o marca con una “X” en un solo recuadro que, según su opinión, mejor refleje o describa la motivación.
- La escala de calificación es la siguiente:

1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en des acuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

El instrumento es una adaptación de Tamaríz (2018)

Ítem	Actitud personal positiva	1	2	3	4	5
1	Tengo un interés profundo por todos los aspectos de la física.					
2	Estoy al tanto de los nuevos descubrimientos en el campo de la física.					
3	Me atraen los libros que tratan sobre temas de física.					
4	Disfruto escuchar conversaciones que giran en torno a la física.					
5	Disfruto participar en las clases de física.					
6	Creo que el curso de física es el más interesante que he tomado.					
7	Me siento más contento en las clases de física que en las de otras materias.					
8	La física es uno de mis cursos preferidos en el aula.					
9	Considero que las clases de física son aburridas.					
10	Si pudiera elegir, optaría por un curso diferente en lugar de física.					
11	Estudiar física me proporciona una sensación de relajación.					
12	Siento que el tiempo pasa rápidamente durante las clases de física.					
13	Me gusta responder preguntas y resolver problemas relacionados con la física.					
14	A medida que aprendo más sobre física, aumenta mi deseo de seguir aprendiendo.					
Ítem	Actitud personal negativa	1	2	3	4	5
15	Siento temor hacia los cursos de física.					
16	La física me causa miedo.					
17	En las clases de física, pierdo la confianza en mis habilidades.					
18	No disfruto de los cursos de física.					

19	Suelo evitar la materia de física.					
20	Considero que aprender sobre física resulta aburrido.					
21	Solo escuchar la palabra “física” me genera molestia.					
22	Mi interés por la física es limitado, excepto durante las clases.					
23	Nunca he tenido el deseo de estudiar física.					
<b>Ítem</b>	<b>Actitudes generales</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
24	Estudio físico por mi propia voluntad.					
25	Dedico mi tiempo libre a actividades relacionadas con la física.					
26	Si tuviera la oportunidad, me inscribiría en un curso de física extracurricular.					
27	Me sentiría contento si se redujeran las horas de clases de física.					
28	Asisto a las clases de física sin entusiasmo.					
29	Lo que aprendo en el curso de física facilita mi vida diaria.					
30	Considero que el tiempo asignado al curso de física es insuficiente.					
<b>Ítem</b>	<b>Gestión de tiempo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
31	La física es una materia importante.					
32	El curso de física es necesario.					
33	Aprender física es esencial.					



## UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

### CUESTIONARIO PARA MEDIR LAS HABILIDADES COGNITIVAS

Estimado Sr(a), el presente instrumento es parte de una investigación que tiene por finalidad la obtención de información, acerca de la “**Actitud y habilidades cognitivas de la física aplicada en estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2024**”. Su ayuda personal es importante para nuestra investigación.

#### Indicadores:

- Este cuestionario es anónimo. Por favor responde con sinceridad.
- Lee detenidamente cada ítem.
- Contesta o marca con una “X” en un solo recuadro que, según su opinión, mejor refleje o describa la motivación.
- La escala de calificación es la siguiente:

1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en des acuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

El instrumento es una adaptación de Flores (2023)

Ítem	Habilidad de atención	1	2	3	4	5
1	Realizo una búsqueda de información sobre los temas después de cada sesión de aprendizaje.					
2	Abordo mis temas de interés de forma independiente, sin la ayuda de colegas.					
3	Mantengo mi enfoque en el tema abordado al descomponerlo en sus partes fundamentales.					

4	Presto más atención a los temas que realmente me interesan.					
5	Analizo las clases para mejorar mi comprensión y atención.					
6	Presento de manera más efectiva los temas que expongo en grupo.					
<b>Ítem</b>	<b>Habilidad de comprensión</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
7	Subrayo las ideas clave con un marcador fosforescente para facilitar mi comprensión.					
8	Sintetizo los temas discutidos en clase para mejorar mi entendimiento.					
9	Empleo textos para mejorar mi comprensión.					
10	Consulto libros sobre el tema abordado en clase para entender mejor.					
11	Los textos que selecciono siempre me brindan una comprensión adecuada.					
12	Reconozco al autor del texto leído en relación con el tema analizado					
<b>Ítem</b>	<b>Habilidad de elaboración</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
13	Hago las anotaciones necesarias sobre los temas tratados.					
14	Creo un mapa conceptual sobre el tema discutido en clase.					
15	Utilizo un cuadro comparativo para detallar las características del tema.					
16	Formulo preguntas al docente durante la sesión de clases.					
17	Realizo preguntas a mis compañeros en las sesiones de clase.					
18	Durante las exposiciones en el aula, planteo preguntas directas.					
19	Organizo mis actividades a través de diagramas de barras.					
20	Planifico mis tareas usando un diagrama de Gantt.					
<b>Ítem</b>	<b>Habilidad de memorización</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

21	Elijo las ideas principales del texto leído para mejorar mi comprensión.					
22	A menudo utilizo ideas secundarias durante la lectura.					
23	Para memorizar, sigo el método de Leer, Recuperar y Revisar.					
24	Me resulta más fácil memorizar los temas por la noche.					
25	Para mejorar mi memorización, estudio junto a un compañero.					

### Anexo 3: Confiabilidad de los instrumentos



## UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

### ACTITUD

#### Prueba $\alpha$ C:

La confiabilidad del cuestionario se evaluó mediante la Prueba  $\alpha$ C, cuya ventaja radica en que solo 3 3 1 requiere una aplicación del instrumento. Sus valores oscilan entre 0 y 1, donde 0 indica ausencia de confiabilidad y 1 representa confiabilidad total.

A continuación, se presentan los coeficientes calculados para cada dimensión del test.

Fórmula:

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

Dónde:

K es el número de ítems

$\sum S_i^2$  es la suma de varianzas de cada ítem.

$\sum S_T^2$  es la varianza total de las filas.

Estadístico de fiabilidad

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,896	33

Se observa que el coeficiente obtenido supera el valor de 0.896. De acuerdo con Martins y Palella (2012), esto indica una CMA del instrumento, lo que implica la aceptación de las hipótesis formuladas.



### HABILIDADES COGNITIVAS

#### Prueba $\alpha_C$ :

La confiabilidad del cuestionario se estimó mediante  $\alpha_C$ , cuya ventaja radica en que solo requiere 3 1 3 1 una aplicación del instrumento. Sus valores oscilan entre 0 y 1, donde 0 indica ausencia de confiabilidad y 1 representa confiabilidad total.

A continuación, se muestran los coeficientes calculados para cada dimensión del test.

Fórmula:

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

Dónde:

K es el número de ítems

$\sum S_i^2$  es la suma de varianzas de cada ítem.

$\sum S_T^2$  es la varianza total de las filas.

Estadístico de fiabilidad

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,871	25

Se observa que el coeficiente obtenido es superior a 0.871. Según Martins y Palella (2012), esto indica una CMA del instrumento, lo que conlleva la aceptación de las hipótesis formuladas.

## Anexo 4: Base de datos

## Variable X: Actitud

Nº	Actitud personal positiva												Actitud personal negativa						Actitudes generales					Tiempo										
1	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	1	1	5	4	5	5	1	1	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5		
2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	
3	5	5	3	4	2	3	5	3	5	5	4	2	5	5	1	1	1	4	5	5	5	5	5	4	2	3	5	3	5	5	5	4	5	
4	4	1	1	1	2	5	5	4	2	1	1	2	5	5	4	1	1	1	5	5	4	1	1	1	2	5	5	4	2	1	1	1	5	
5	5	4	5	4	3	2	3	5	4	5	4	3	2	3	5	1	1	4	2	3	5	4	5	4	3	2	3	5	4	4	5	4	2	
6	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	3	2	3	4	1	1	4	2	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	2	
7	1	3	3	4	3	3	5	1	3	3	4	3	3	5	1	3	3	4	3	5	1	3	3	4	3	3	5	1	3	3	3	4	3	
8	4	5	4	2	4	2	1	4	5	4	2	4	1	1	4	5	4	2	1	1	4	5	4	2	4	2	1	4	5	5	4	2	1	
9	5	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	5	
10	4	2	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	2	4	3	4	5	4	2	4	3	4	4	5	4	4	2	3	3	4	
11	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5
12	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5
13	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4
14	4	3	3	4	5	5	3	4	3	3	4	5	3	5	4	3	3	4	5	5	4	3	3	4	5	5	3	4	3	3	3	4	5	
15	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	3	
16	3	4	4	3	5	3	5	3	4	4	3	5	3	5	3	4	4	3	3	5	3	4	4	3	5	3	5	3	4	4	4	3	3	
17	5	5	3	4	4	4	4	5	5	3	4	3	4	4	5	5	3	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	
18	2	2	2	3	5	5	2	2	2	2	3	5	5	2	2	2	2	3	5	2	2	2	2	2	3	5	5	2	2	2	2	2	3	5
19	5	5	5	5	4	4	2	5	5	5	5	4	4	2	5	2	2	5	4	2	5	5	5	5	4	4	2	5	5	5	3	3	4	
20	5	5	5	4	2	5	5	3	3	5	4	2	5	5	5	2	2	4	5	5	5	5	5	4	2	5	5	3	3	5	3	3	5	
21	1	3	3	4	3	3	5	1	3	3	4	3	3	5	1	3	3	4	3	5	1	3	3	4	3	3	5	1	3	3	3	3	3	
22	4	5	5	2	4	1	1	4	5	5	2	4	1	1	4	5	5	2	1	1	4	5	5	2	4	1	1	4	5	5	5	2	1	
23	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	
24	4	5	3	3	1	4	4	4	5	3	3	1	4	4	4	5	3	3	4	4	4	5	3	3	1	4	4	4	5	5	3	3	4	
25	5	5	5	4	1	2	2	5	5	5	4	1	2	2	5	5	5	4	2	2	5	5	5	4	1	2	2	5	5	5	5	4	2	
26	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	
27	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
29	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	4	2	5	5	2	2	2	4	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	5	4	5	
30	4	1	1	1	2	5	5	4	2	1	1	2	5	5	4	1	1	1	5	5	4	1	1	1	2	5	5	4	2	1	1	1	5	
31	3	4	5	4	3	2	3	5	4	5	4	3	2	3	5	4	5	4	2	3	5	4	5	4	3	2	3	5	4	4	5	4	2	
32	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	2	3	4	2	2	4	2	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	2	
33	3	5	4	4	4	3	5	3	5	4	5	5	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	
34	4	5	5	4	5	5	5	3	3	4	4	3	3	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	
35	4	4	4	3	4	5	5	5	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	4	
36	5	5	5	4	5	5	5	3	3	3	3	3	3	4	5	5	2	2	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	
37	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	3	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	3	4	
38	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	5	5	5	3	5	5	2	2	3	5	3	3	3	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	5
39	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	
40	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	5	5	5	4	5	2	2	2	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	
41	4	3	3	4	5	5	5	3	5	3	4	3	3	4	5	4	3	3	4	5	4	5	5	5	3	3	4	5	4	5	4	5	4	
42	5	5	5	4	4	3	5	3	5	3	5	5	5	4	4	5	2	5	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	
43	3	4	4	3	5	3	5	5	5	5	4	4	4	3	5	3	2	4	3	5	3	5	3	5	4	4	3	5	3	5	3	5	3	
44	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	5	2	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5	
45	2	2	2	3	5	5	2	5	5	5	2	2	2	3	5	2	2	2	3	5	3	5	5	2	2	2	3	5	3	5	3	5	2	
46	5	5	4	5	4	4	2	4	4	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	2	2	5	5	5	4	5	4	5	4	5	
47	4	5	4	2	5	5	5	5	3	5	4	4	5	2	5	4	5	3	2	5	2	5	2	5	5	5	2	5	2	5	2	5	4	
48	5	5	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	5	3	4	2	2	3	3	4	3	4	2	5	5	5	3	4	3	4	3	4	5	
49	5	5	4	4	2	5	5	4	2	2	5	4	5	4	2	2	2	3	4	2	4	2	2	5	5	5	4	2	4	2	4	2	5	
50	4	1	1	1	2	5	5	3	5	4	4	1	1	1	2	4	1	1	1	2	1	2	2	2	5	1	1	1	2	1	2	1	2	4
51	5	4	5	4	3	2	3	3	5	4	5	4	5	4	3	5	4	5	4	3	4	3	2	3	4	5	4	3	4	3	4	3	5	

52 4 4 4 4 3 2 3 5 5 5 4 4 4 4 3 4 4 4 4 3 4 3 2 3 4 4 4 3 4 3 4 3 4

**Variable Y: Habilidades cognitivas**

N°	Habilidad de atención					Habilidad comprensión					Habilidad de elaboración							Hab. memorización							
1	5	3	4	5	4	3	5	5	3	5	5	4	5	5	5	3	3	3	3	5	5	4	3	5	
2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	5	3	4	2	4	2	5	5	5	5	5	4	2	5	5	4	2	2	5	5	5	5	4	2	5
4	1	1	1	2	1	2	5	5	4	1	1	1	2	5	5	4	5	4	4	5	1	1	1	2	5
5	4	5	4	3	4	3	2	3	5	4	5	4	3	2	3	4	5	4	5	2	4	5	4	3	2
6	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	3	2	3	5	5	5	4	2	4	4	4	3	2
7	3	3	4	3	4	3	3	5	1	3	3	4	3	3	5	4	4	4	1	3	3	3	4	3	3
8	5	5	2	4	2	4	1	1	4	5	4	2	4	1	1	5	4	4	4	1	5	5	2	4	1
9	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	4	5	5
10	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
11	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	3	5	5	5	3	5	5
12	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5
13	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	5	4	5	5	5	4	4
14	3	3	4	5	4	5	5	5	4	3	3	4	5	5	5	3	5	3	4	5	3	3	4	5	5
15	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	5	3	5	3	5	3	5	5	4	4	3
16	4	4	3	5	3	5	3	5	3	4	4	3	5	3	5	5	5	5	3	3	4	4	3	5	3
17	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4
18	2	2	3	5	3	5	5	2	2	2	2	3	5	5	2	5	5	5	2	5	2	2	3	5	5
19	5	5	5	4	5	4	4	2	5	5	5	5	4	4	2	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4
20	5	5	4	2	4	2	5	5	5	5	5	4	2	5	5	4	2	2	5	5	5	5	4	2	5
21	3	3	4	3	4	3	3	5	1	3	3	4	3	3	5	3	3	3	1	3	3	3	4	3	3
22	5	5	2	4	2	4	1	1	4	5	5	2	4	1	1	3	3	3	4	1	5	5	2	4	1
23	5	3	3	5	3	5	5	3	3	5	3	3	5	5	5	1	5	5	5	5	5	3	3	5	5
24	3	3	3	1	3	1	4	3	3	5	3	3	1	4	4	1	4	4	4	4	5	3	3	1	4
25	3	5	4	1	4	1	2	2	5	5	5	4	1	2	2	2	1	1	5	2	5	5	4	1	2
26	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
27	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
29	5	5	4	2	4	2	5	5	5	5	5	4	2	5	5	4	2	2	5	5	3	3	4	2	5
30	1	1	1	2	1	2	5	5	4	1	1	1	2	5	5	4	5	4	4	5	1	1	1	2	5
31	4	5	4	3	4	3	2	3	5	4	5	4	3	2	3	4	5	4	5	2	4	5	4	3	2
32	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	3	2	3	5	5	5	4	2	4	4	4	3	2
33	5	5	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4	3	5	4	4	3	5	3
34	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5
35	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4	5	5	3	4	5	4	5
36	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
37	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4
38	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5
39	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5
40	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4
41	4	3	3	4	5	5	5	4	3	3	4	5	5	4	3	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5
42	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	4	4	3	5	4	4	3	5	3
43	3	4	4	3	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	4	4	3	5	3	5	3	5	3	3	3
44	5	5	3	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4
45	2	2	2	3	5	5	2	2	2	2	3	5	5	2	2	2	3	5	5	2	3	5	5	2	5
46	5	5	4	5	4	4	2	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	2	5	4	4	5	4
47	4	5	4	2	5	5	5	4	5	4	2	5	5	4	5	4	2	5	5	5	2	5	5	4	5
48	4	3	3	3	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	5	5	5
49	4	3	3	4	2	5	5	4	5	4	4	2	5	5	5	4	4	2	3	3	4	2	5	5	5
50	4	1	1	1	2	5	5	4	1	1	1	2	5	4	1	1	1	2	5	5	1	2	5	4	5
51	3	4	5	4	3	2	3	5	4	5	4	3	2	5	4	5	4	3	2	3	4	3	2	5	2
52	3	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	2	3	4	3	2	4	2