



ACTITUDES Y RENDIMIENTO EN FÍSICA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE HUANCAYO

*Huamani Cunyas Elizabeth**

*Porta Coter Luz Milagros**

Resumen

Palabras clave:

Se trata de una investigación sustantiva descriptiva en la que se propuso establecer la relación entre las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en dicha asignatura de los estudiantes de quinto año de secundaria. Se utilizó una escala Likert que se administró a una muestra de 390 estudiantes de nivel secundario de 3 instituciones de Huancayo. Se empleó el método descriptivo con diseño correlacional. La hipótesis fue contrastada con la r de Pearson. Los principales resultados mostraron que la mayoría de los estudiantes presentan actitudes favorables y muy favorables hacia la física y que existe una correlación directa entre dichas actitudes y el rendimiento académico. Se concluyó entre otras cosas que cuando las actitudes hacia la física son positivas los estudiantes tenderán a un mejor rendimiento académico.

Actitud, rendimiento académico, física, componente cognitivo, componente conductual y componente afectivo.

Attitudes and Performance in Physics among High School Students in Huancayo

Abstract

This descriptive substantive research aimed to establish the relationship between attitudes towards physics and academic performance in this subject among fifth-year high school students. A Likert scale was administered to a sample of 390 secondary-level students from 3 institutions in Huancayo. The descriptive method with a correlational design was employed. The hypothesis was tested using Pearson's r . The main results showed that most students exhibit favorable and very favorable attitudes towards physics and that there is a direct correlation between these attitudes and academic performance. It was concluded, among other things, that when attitudes towards physics are positive, students tend to have better academic performance.

Keywords:

Attitude, academic performance, physics. cognitive component, behavioral component and affective component.

*Filiación: Universidad Nacional del Centro del Perú Datos de los autores:

Br. Elizabeth Milagros Huamani Cunyas y Luz Milagros Porta Cotera.

Universidad Nacional del Centro del Perú. Facultad de Educación. Licenciado en educación Ciencias Naturales y Ambientales.

Introducción

La física es una de las ciencias naturales que se ha constituido como un curso “Complejo” y durante los últimos años se ha notado que los estudiantes peruanos presentan serias dificultades en la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos (Gómez, 2020) en algunos enunciados propios del curso de Física, dicha realidad representa una dificultad para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la ciencia en mención. En muchos contextos educativos, existe una brecha amplia entre lo que enseñan los docentes y lo que realmente aprende el estudiante, muchas veces los profesionales de la educación no son conscientes de que los niños y adolescentes poseen una estructura mental compleja en la que no solo se encuentran los conocimientos propiamente dichos, sino también experiencias previas del mundo real, perspectivas, opiniones, vivencias e incluso principios que de algún modo se ven reflejados en su aprendizaje. En otras palabras, no todos los estudiantes se encuentran en las mismas condiciones para aprender (Elizondo, 2013). Frente a este panorama, es necesario analizar las actitudes adoptadas por los estudiantes ante el aprendizaje de las ciencias físicas y la repercusión de esta en su rendimiento académico.

Según Rodríguez (1987), las actitudes son patrones persistentes de pensamiento y sentimiento que influyen en la forma en que una persona responde a una situación o estímulo específico.

Por otro lado, Tonconi (2010), dice que el rendimiento académico se refiere al nivel de conocimientos y habilidades demostrados por un estudiante en una materia o área curricular específica.

Relacionado a este tema existen investigaciones como la de Reyes et. al (2014) quienes desarrollaron un estudio en Argentina, sobre actitudes y rendimiento académico. Asimismo, Solano (2015) realizó un trabajo de investigación sobre el Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria y la relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio” en España. De igual modo, Zevallos (2018) efectuó un trabajo de investigación respecto a las actitudes hacia la física y su relación con el rendimiento académico, y Díaz (2019) desarrolló un estudio sobre las actitudes hacia las matemáticas y su nivel de aprendizaje en estudiantes de primero de secundaria en Trujillo. Por otro lado, Ordoñez (2016) realizó un estudio sobre las actitudes hacia la matemática y el rendimiento académico en la Institución Educativa (I.E) María Inmaculada de Huancayo. Revisando a estos autores, se entiende que si bien se han abordado muchas investigaciones que relacionan la actitud y el rendimiento académico en distintas áreas curriculares, no se conoce un estudio que establezca la relación entre las actitudes hacia temas de la física y el rendimiento académico. Por ello se formuló el siguiente problema: ¿Qué relación existe entre las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en los referidos temas en estudiantes de quinto año de secundaria de Huancayo? En concordancia con ello el objetivo fue establecer la relación entre las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en estudiantes de quinto año de secundaria de varias instituciones

educativas en Huancayo.

Este estudio revela la conexión entre las actitudes de los estudiantes hacia la física y su rendimiento académico, destacando la importancia de fomentar actitudes positivas hacia la ciencia desde la educación básica para formar profesionales y ciudadanos con una visión amplia y comprometida con la sociedad.

Método

La investigación es de tipo sustantiva descriptiva, ya que se propuso explicar y describir la relación existente entre dos variables de estudio. (Sánchez y Reyes, 2006)

Es de nivel descriptivo puesto que abarca la caracterización, análisis, interpretación e interacción de las variables: actitudes hacia la física y rendimiento académico, sin dar mayores explicaciones o razones de los comportamientos o naturaleza de las variables. (Tamayo y Tamayo, 2006).

Se utilizó el método Descriptivo (Tamayo y Tamayo, 2006) con diseño descriptivo correlacional

Las variables del estudio fueron

- Actitud hacia la física
- Rendimiento académico

Y se controló: El Grado de instrucción, la Edad, la Institución Educativa y el Sexo

Sujetos:

La población está conformada por estudiantes matriculados en el último grado de educación básica regular, estudiantes varones y mujeres del quinto año de secundaria de todas las instituciones educativas públicas y privadas de la región Junín.

La población objetivo estuvo constituida por estudiantes varones y mujeres del 5° de secundaria, que pertenecen a 3 instituciones educativas, tanto de gestión pública como de gestión privada, las edades de tales sujetos oscilan entre los 16 y 17 años.

Se tomó una muestra de 390 estudiantes varones y mujeres del 5° grado de secundaria de las siguientes Instituciones educativas de Huancayo: 128 estudiantes del colegio “María Inmaculada”, 128 estudiantes del colegio “Mariscal Castilla” y 24 estudiantes del colegio “La Misión de Jesús” cuyas edades varían entre 16 y 17 años. Del total de la muestra 80 son varones y 310 son mujeres.

Técnicas e instrumentos:

Se empleó la técnica de observación indirecta. y como principal instrumento, una Escala Likert de actitudes hacia la física desarrollada por las investigadoras, las características de dicha escala son definidas por Bertrán (2008). La validación de la prueba se realizó por correlación Ítem Test obteniendo un coeficiente de 0.557168034 superior al crítico, mientras que para la confiabilidad del instrumento se empleó el sistema de mitad y mitad, obteniéndose un coeficiente de 0.909804953.

Resultados:

Tabla 1 Actitudes en los estudiantes respecto al curso de física

f_i (frecuencia		(porcentaje de la		
Puntajes	Niveles	absoluta)	f_i	
30 – 53,2	Muy desfavorable	0	0	
53,3 – 77,4	Desfavorable	4	1.03	
77,5 – 101,6	Ni favorable, ni desfavorable	136	34.87	
101,7 – 125,8	Favorable	197	50.51	
125,9 – 150	Muy favorable	53	13.59	
TOTAL		390	100 %	

*En la tabla se observa que el 0% de estudiantes muestra una actitud muy desfavorable hacia la física, el 1.03% una actitud desfavorable, el 32.87% una actitud neutra, el 50.51% una actitud favorable, y el 13.59% una actitud muy favorable.

Prueba de hipótesis

- H₁: Existe una relación directa entre las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en estudiantes de 5° grado de Secundaria de Huancayo
- H₀: No existe una relación directa entre las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en estudiantes de 5° grado de Secundaria de Huancayo.
- H₂: Existe correlación directa en la dimensión cognitiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico.
- H₀: No existe correlación directa en la dimensión cognitiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico.
- H₃: Existe correlación directa en la dimensión afectiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico.
- H₀: No existe correlación directa en la dimensión afectiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico
- H₄: Existe correlación directa en la dimensión conductual de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico.
- H₀: No existe correlación directa en la dimensión conductual de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico.
- H₅: Existe correlación directa en la dimensión cognitiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en varones.
- H₀: No existe correlación directa en la dimensión cognitiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en varones.
- H₆: Existe correlación directa en la dimensión afectiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en varones.

- H₀: No existe correlación directa en la dimensión afectiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en varones.
- H₇: Existe correlación directa en la dimensión conductual de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en varones.
- H₀: No existe correlación directa en la dimensión conductual de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en varones.
- H₈: Existe correlación directa en la dimensión cognitiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en mujeres.
- H₀: No existe correlación directa en la dimensión cognitiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en mujeres.
- H₉: Existe correlación directa en la dimensión afectiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en mujeres
- H₀: No existe correlación directa en la dimensión afectiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en mujeres
- H₁₀: Existe correlación directa en la dimensión conductual de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en mujeres.
- H₀: No existe correlación directa en la dimensión conductual de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en mujeres.

Tabla 2

Correlación entre la actitud y el rendimiento académico.

Correlaciones			
		ACTITUD	RENDIMIENTO ACADEMICO
ACTITUD	Correlación de Pearson	1	0,260
	Sig. (bilateral)		,000
	N	390	390
RENDIMIENTO ACADEMICO	Correlación de Pearson	0,260	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	390	390

Respecto a la relación entre la actitud y el rendimiento académico, según la correlación de Pearson, el coeficiente de la r práctica equivale a 0,260 siendo mayor que el coeficiente de la r de tabla (0,185), esto significa que existe una correlación positiva (directa) media entre las variables, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

1.

Tabla 3 *Correlación entre las dimensiones de la actitud y el rendimiento académico.*

Correlaciones

		AD C	R A		AD A	RA		ADC ON	RA
Correlación de Pearson	AD C	1	0,220	AD A	1	0,265	ADC ON	1	0,212
Sig. (bilateral)			,000			,000			,000
N		390	390		390	390			
Correlación de Pearson	RA	0,220	1	RA	0,265	1	RA	0,212	1
Sig. (bilateral)		,000			,000			,000	
N		390	390		390	390			

Leyenda:

ADA : Actitud en Dimensión Afectiva.

RA : Rendimiento Académico.

ADC : Actitud en Dimensión Cognitiva.

ADCON: Actitud en Dimensión Conductual.

En cuanto a la actitud en la dimensión cognitiva, según la correlación de Pearson, el coeficiente de la r practica equivale a 0,220 siendo mayor que el coeficiente de la r de tabla (0,164), esto significa que existe una correlación positiva (directa) muy débil entre las variables, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna 2. Asimismo, para la dimensión afectiva, el coeficiente de la r practica equivale a 0,265

siendo mayor que el coeficiente de la r de tabla (0,185), esto significa que existe una correlación positiva (directa) media entre las variables, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna 3. Finalmente, en la dimensión conductual, el coeficiente de la r practica equivale a 0,212 siendo mayor que el coeficiente de la r de tabla (0,164), lo cual significa que existe una correlación positiva (directa) muy débil entre las variables, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

4.

Tabla 4

Correlaciones									
		AD C	RA V		AD A	RA V		ADCO N	RAV
Correlación de Pearson	AD C	1	0,537	AD A	1	0,574	ADC ON	1	0,432

Sig. (bilateral)			,000			,000			,000
N		80	80		80	80		80	80
Correlación de Pearson	RA V	0,537	1	RA V	0,574	1	RA V	0,432	1
Sig. (bilateral)		,000			,000			,000	
N		80	80		80	80		80	80

Correlación entre las dimensiones de la actitud y el rendimiento académico en varones.

Leyenda:

- ADC : Actitud en Dimensión Cognitiva.
- ADA : Actitud en Dimensión Afectiva.
- ADCON : Actitud en Dimensión Conductual.
- RAV : Rendimiento académico en Varones.

Respecto a la dimensión cognitiva, según la correlación de Pearson, el coeficiente de la r practica equivale a 0,537 siendo mayor que el coeficiente de la r de tabla (0,185), esto significa que existe una correlación positiva (directa) media entre las variables, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna 5. Por otro lado, en la dimensión afectiva el coeficiente de la r practica equivale a 0,574 siendo mayor que el coeficiente de la r de tabla (0,185), esto significa que existe una correlación positiva (directa) media entre las variables, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna 6. Asimismo, en la dimensión conductual, el coeficiente de la r practica equivale a 0,432 siendo mayor que el coeficiente de la r de tabla (0,185), esto significa que existe una correlación positiva (directa) débil entre las variables, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna 7.

Tabla 5 Correlaciones

		ADC	RAM		ADA	RAM		ADCON	RAM
Correlación de Pearson	ADC	1	0,113	ADA	1	0,150	ADCON	1	0,143
Sig. (bilateral)			,046			,008			,011

N		310	310		310	310		310	310
Correlación de Pearson	RAM	0,113	1	RAM	0,150	1	RAM	0,143	1
Sig. (bilateral)		,046			,008			,011	
N		310	310		310	310		310	310

Correlación entre las dimensiones de la actitud y el rendimiento académico en mujeres

Leyenda:

ADC : Actitud en Dimensión Cognitiva.

ADA : Actitud en Dimensión Afectiva

ADCON : Actitud en Dimensión Conductual

RAM : Rendimiento Académico en Mujeres.

En la tabla 11, en torno a la dimensión cognitiva de la actitud se menciona que, según la correlación de Pearson, el coeficiente de la r practica equivale a 0,113 siendo menor que el coeficiente de la r de tabla (0,165), esto significa que la hipótesis nula 8 no puede ser rechazada, pero al ser el coeficiente hallado mayor que cero, existe una correlación positiva muy débil entre las variables. Ahora bien, en cuanto a la dimensión afectiva de la salud, el coeficiente de la r practica equivale a 0,150 siendo menor que el coeficiente de la r de tabla (0,165), esto significa que la hipótesis nula 9 no puede ser rechazada, pero al ser el coeficiente hallado mayor que cero, existe una correlación positiva muy débil entre las variables. Asimismo, en la dimensión conductual de la actitud, el coeficiente de la r practica equivale a 0,143 siendo menor que el coeficiente de la r de tabla (0,165), esto significa que la hipótesis nula 10 no puede ser rechazada, pero al ser el coeficiente hallado mayor que cero, existe una correlación positiva muy débil entre las variables.

Discusión:

Los resultados expuestos ponen de manifiesto que, ningún estudiante de la muestra presenta una actitud muy desfavorable hacia la física, mientras que el 63% de ellos presenta actitudes favorables y muy favorables. En un trabajo de investigación anterior en el que se ha estudiado a la misma variable, pero en estudiantes universitarios de ingeniería y Física de Arequipa se puede destacar resultados análogos, ya que los estudiantes en su mayoría (63,2%) muestran actitudes favorables o muy favorables hacia la física; y solo un 15,6% muestran actitudes desfavorables o muy desfavorables. (Zevallos, 2018)

Cifras similares se hallan cuando se analizan por separado los resultados en las dimensiones de la actitud. Los resultados evidencian que el 74,36 % de estudiantes presentan actitudes favorables y muy favorables en la dimensión cognitiva, mientras que sólo un 2,05 % presentan actitudes desfavorables en dicha dimensión. Ahora bien, se encuentran resultados parecidos al analizar el trabajo desarrollado por Zevallos (2018) donde se expone lo siguiente: el 76,5% de los estudiantes universitarios tienen una actitud favorable o muy favorable hacia

la dimensión cognitiva, lo que sugiere que más de la mitad de ellos demuestra un alto dominio de los contenidos temáticos. Sin embargo, un 13,7% muestra una actitud desfavorable o muy desfavorable. Según Gamboa (2018), es fundamental que los docentes creen un ambiente propicio para el aprendizaje, fomenten el trabajo colaborativo y cuenten con el apoyo de los padres para favorecer el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Respecto al componente afectivo de la actitud, se encontró que el 77,44 % de estudiantes presentan actitudes favorables y muy favorables hacia el curso de física, mientras que sólo un 0,77 % evidencia actitudes desfavorables, en un estudio análogo se encontró que un 68,9% muestran actitudes favorables o muy favorables y sólo 10,3% muestran actitudes desfavorables o muy desfavorables en dicha dimensión (Zevallos, 2018), por consiguiente puede colegirse que los estudiantes con actitudes positivas hacia el curso de física demuestran sentimientos y emociones duraderas que los predisponen a participar en actividades de aprendizaje. Por otro lado, aquellos con actitudes neutras o negativas pueden carecer de esta conexión emocional. Según Corral y Castro (2020), las emociones y sentimientos positivos hacia la física favorecen el aprendizaje significativo, mientras que el desinterés o la aversión pueden estar influenciados por factores externos o experiencias negativas.

Por otro lado, en el componente conductual de la actitud se encuentra un fenómeno que difiere con las dimensiones anteriores, ya que se halló que menos de la mitad del total de la muestra (39,74 %) presenta actitudes favorables o muy favorables, mientras que más de la mitad de estudiantes, es decir la mayoría (52,31 %) se encuentra neutro respecto a dicha dimensión (Tabla 2). En este sentido se entiende que el componente conductual de la actitud se traduce en conductas y comportamientos observables, a través de acciones e intenciones (Corral y Castro, 2020) por lo que podría colegirse que decir, pensar o sentir no significa que aquello siempre será traducido en el hacer, dicho de otra manera, muchas veces no se lleva a la práctica aquella predisposición mental, esto representaría una dificultad al momento de actuar de forma favorable frente al curso de física.

Ahora bien, en torno a las actitudes hacia la física que presentan los estudiantes de los diferentes colegios visitados, se ha observado que ningún estudiante tiene actitudes muy desfavorables hacia la física (Tabla 3), sin embargo, los datos para el nivel desfavorable ponen de manifiesto que el 0.78% de estudiantes del colegio Mariscal Castilla, el 1.26% de estudiantes del colegio María Inmaculada, y el 0% de estudiantes de colegios particulares tiene actitudes desfavorables hacia la física. De acuerdo a Pérez (2014) tener una actitud de rechazo hacia el objeto actitudinal, en este caso, al curso de física significa negarse a acudir a las clases, no tolerar el tiempo y el propio desarrollo de las clases de física, no prestar atención o poca atención a las clases, y mucho menos si esto no corresponde a las preferencias de cursos por tener afinidad con posibles proyectos de trayectoria profesional o de carrera. De los datos porcentuales mencionados en líneas anteriores podemos suponer que los estudiantes que pertenecen a colegios de gestión estatal presentan mayor rechazo al curso de física que los estudiantes que asisten a colegios de gestión particular, se asume que esta diferencia podría deberse a distintos factores, entre ellos a la diversificación disciplinar de las áreas curriculares, por ejemplos se sabe que, los alumnos de colegios particulares llevan el curso de física desde el primer año de secundaria, de forma muy sistematizada, con temas básicos hasta los más complejos y no como el de los colegios estatales en los cuales los temas introductorios a la física recién son vistos en el quinto año de secundaria, es más, esta ciencia natural no está considerada como área curricular sino que se desarrolla en el curso de Ciencia y Tecnología, en ese sentido el estudiante que asiste a un colegio privado tiene mayor oportunidad de comprender conceptos disciplinares de la física y aplicar la matemática también diversificada por disciplinas en la resolución de ejercicios propios de la física, lo que hace que el alumno tenga más apego y aceptación por esta ciencia experimental.

La neutralidad en la actitud, según Bohner (2002) se considera como aquel sistema de valores y juicios que no son influenciados por una emocionalidad positiva o negativa, y suele ser propia de personas que pretenden ser imparciales en sus juicios. Entender ello es importante, dado que, los datos porcentuales en la Tabla 3, también dejan entender que la neutralidad hacia la física es la que tiene mayor prevalencia en los estudiantes de colegio estatal, después de la actitud favorable, en este sentido, el 25.78% de sujetos del colegio Mariscal Castilla y el 36.98% de estudiantes del colegio María Inmaculada presentaron neutralidad hacia la física. Sin embargo, en los estudiantes de colegio particular la neutralidad es la que tiene mayor moda. Datos similares se encuentran en la investigación de Fernández (2017) donde la actitud con mayor imposición después de actitudes de aceptación o rechazo es la neutralidad. De los datos expuestos se puede colegir que los sujetos con mayor equilibrio y apreciación relajada, pero con menos capacidad de dar una opinión puntual son los estudiantes de colegio privado, lo que significa que no tienen en consideración juicios tan positivos hacia la física como para tener una actitud favorable o juicios negativos para tener una actitud desfavorable. Aunque este estudio no ha identificado las causas específicas de este fenómeno, es probable que factores relacionados con la educación y la vida social difieran entre estudiantes de colegios particulares y estatales, que deben estar subyaciendo a estos resultados.

La actitud favorable hacia la física alcanza el 51.68% en sujetos del colegio María Inmaculada, un 50.78% en estudiantes de colegio Mariscal Castilla, y con menor dato porcentual en colegios particulares, siendo solamente un 37.5% con actitud favorable hacia dicha ciencia. Mientras que la actitud muy favorable alcanza 22.66% y 10.08% en los colegios estatales antes mencionados, respectivamente, más no se halla ningún dato porcentual en sujetos de colegio privado, lo que significa según Ajuech (2022) que los sujetos con actitudes favorables hacia la física, que en su mayoría son los estudiantes de colegio público se encuentran más motivados con lo que aprenden, de modo que se sienten más animados con lo que hacen día a día y afrontan los retos académicos de mejor manera, y que según la misma autora puede llevar a un mejor rendimiento académico. Entonces, he aquí el resultado preocupante de los estudiantes de colegio particular, quienes por razones equis son el grupo de estudiantes con menos actitudes favorables, si bien no se ha podido conocer las causas, sin embargo, es de presumir que las características de educación que reciben estarían latentes en los resultados.

En torno a las actitudes hacia la física por sexo, se ha encontrado que no hay diferencias entre varones y mujeres si de actitudes muy desfavorables se habla, sin embargo, hay diferencias importantes en los demás niveles, por ejemplo, en el nivel desfavorable solo las mujeres poseen actitudes de este tipo hacia la física, lo cual hace suponer que las mujeres tienen menor preferencia y gusto por la física que sus pares los varones.

Ahora bien, con respecto al rendimiento académico, el estudio pone de manifiesto que el 1.3% de sujetos se encuentra en el nivel de logro inicial, en el cual las mujeres resultan ser en mayor cantidad que los varones en este dato porcentual. Esto significa que las estudiantes son las que más han demostrado un progreso mínimo en competencias con respecto al nivel esperado, así como dificultades en el desarrollo de actividades de aprendizaje. MINEDU (2016). El nivel de logro en proceso alcanza un 29.2%, lo cual es un dato muy preocupante al ser el segundo porcentaje con mayor dominio dentro de los resultados, esto porque los estudiantes, no estarían evidenciando el cumplimiento satisfactorio de todas las tareas establecidas y en un tiempo adecuado, lo que significa que aún requieren acompañamiento durante cierto tiempo para conseguirlo (MINEDU, 2016). A partir de ello incluso se puede asumir que tales estudiantes no han tenido una retroalimentación oportuna durante el año para

poder ubicarse en el nivel de logro esperado.

El análisis estadístico revela una correlación directa entre las actitudes hacia la física y el rendimiento académico. Esto sugiere que los estudiantes con actitudes positivas hacia la física tienden a tener un mejor desempeño académico. Según Romero (2016), las actitudes positivas facilitan el aprendizaje, mientras que las negativas pueden llevar al fracaso o la deserción académica. Aunque el aprendizaje de la física involucra múltiples factores, una actitud favorable del estudiante es fundamental para lograr un aprendizaje significativo.

Esto mismo ocurre cuando se correlacionan las tres dimensiones de la actitud con el rendimiento académico, en los tres casos se halló una correlación directa, lo que refuerza la suposición de que un buen rendimiento académico es fruto también de una actitud favorable hacia dicho objeto actitudinal, ahora bien, para fomentar actitudes positivas hacia la física, es crucial que el componente afectivo sea significativo, según Molina et al. (2011). Esto puede llevar a una búsqueda intencional del aprendizaje y a un comportamiento más positivo en los estudiantes.

Ahora bien, en las tablas 10, las cuales describen la relación entre el rendimiento académico en varones y las actitudes hacia la física en sus tres dimensiones respectivamente, se hallaron correlaciones directas, e incluso con mayores coeficientes que el de los hallados en la muestra general, y los hallados en la muestra de mujeres esto hace suponer que aquellos estudiantes varones con actitudes más favorables hacia la física evidencian también un mejor rendimiento académico a comparación de estudiantes mujeres, en la que esta relación no es tan contundente. Ahora bien, es necesario acotar, que si bien es cierto la mayoría de los estudiantes tiene actitudes favorables hacia la física, esto no siempre es evidenciado en su rendimiento académico, y menos representa un aprendizaje de calidad por las condiciones educativas precarias de nuestro sistema educativo. Es necesario poner en relevancia también el hecho de que más del 30 % de estudiantes, es decir casi la tercera parte no se encuentra en un buen nivel académico en relación a esta asignatura, es necesario entonces que se fortalezca la labor docente no solo en la parte intelectual, sino también en la motivacional y actitudinal, entendiendo que la actitud es también un factor importante y necesario para el desarrollo de las competencias. De esta manera se obtendrá mejores resultados en la educación, que es lo que se anhela para el desarrollo tecnológico y científico del país.

CONCLUSIONES

1. Se ha hallado una correlación positiva de 0, entre la actitud hacia la física y el rendimiento académico, por lo tanto, puede decirse que los estudiantes que presentan actitudes más favorables hacia la física tenderán a presentar un mejor rendimiento académico en dicha área.
2. Se ha hallado una correlación positiva de 0,265 entre la dimensión afectiva de la actitud hacia la física y el rendimiento académico esto significa que aquellos estudiantes que sientan mayor agrado o gusto hacia dicha ciencia tenderán a elevar su rendimiento académico.
3. Se ha hallado una correlación positiva en la dimensión cognitiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico lo que quiere decir que aquellos estudiantes que poseen creencias y pensamientos favorables hacia la física tenderán a poseer mejor rendimiento académico.
4. Se ha obtenido una correlación positiva entre la dimensión conductual de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico, por lo que se puede concluir que los estudiantes que muestran predisposición a actuar y comportarse favorablemente en el desarrollo de las clases de física tenderán a presentar mejor rendimiento académico.
5. Se ha hallado una correlación positiva de 0,574 entre la dimensión afectiva hacia la física y el rendimiento académico en varones, esto significa que aquellos estudiantes varones que sientan mayor agrado o gusto hacia dicha ciencia, tenderán a elevar su rendimiento académico.
6. Se ha hallado una correlación positiva de 0,537 en la dimensión cognitiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en varones, lo que quiere decir que aquellos estudiantes varones que poseen creencias y pensamientos favorables hacia la física, tenderán a poseer mejor rendimiento académico.
7. Existe correlación positiva entre la dimensión conductual de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en varones, por lo que se puede concluir que los estudiantes varones que muestran predisposición a actuar y comportarse favorablemente en el desarrollo de las clases de física, tenderán a presentar mejor rendimiento académico.
8. Se ha hallado una correlación positiva entre la dimensión afectiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en mujeres. Esto significa que aquellas estudiantes que sientan mayor agrado o gusto hacia dicha ciencia, tenderán a mostrar mejor rendimiento académico.
9. Se ha hallado una correlación positiva de 0,113 en la dimensión cognitiva de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en mujeres, lo que quiere decir que aquellas estudiantes que poseen creencias y pensamientos favorables hacia la física, tenderán a poseer mejor rendimiento académico.
10. Existe correlación positiva entre la dimensión conductual de las actitudes hacia la física y el rendimiento académico en mujeres, por lo que se puede concluir que las estudiantes que muestran predisposición a actuar y comportarse favorablemente en el desarrollo de las clases de física, mayor será la tendencia a elevar su rendimiento académico.
11. Existe una relación directa entre el rendimiento académico en varones y las actitudes hacia la física en sus tres dimensiones, con mayores coeficientes que el de los hallados en la muestra general, y los hallados en la muestra de mujeres, por lo que se puede colegir que los estudiantes varones, a diferencia de las estudiantes, tienden a demostrar con mayor contundencia que la actitud favorable o muy favorable hacia la física tenderá a elevar el rendimiento académico.
12. Los estudiantes que pertenecen a colegios de gestión estatal presentan mayor rechazo al curso de física que los estudiantes que asisten a colegios de gestión particular, esto significa que el

contexto y las mallas curriculares que diferencian a una gestión de otra, también juegan un rol muy importante en la actitud de los estudiantes y por ende en el rendimiento académico en dicha ciencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berrocal, F. (2015). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los alumnos de 6° grado del nivel primario de la I.E. N° 30945 –Tocas – Huancavelica*. Lima: Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33946>
- Chávez, D. (2018) *La actitud hacia el aprendizaje del idioma inglés y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de la pontificia universidad católica del Ecuador – Ambato*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2492/1/76775.pdf>
- Chocata Palma, L. G. (2018). *Nivel laboral y rendimiento académico de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Alas Peruanas-Lima*, año 2018. [Tesis de maestría, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio institucional. <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/5929>
- Díaz, L. (2019). *Actitudes hacia las matemáticas y su nivel de aprendizaje en los alumnos de primero de secundaria del centro educativo de aplicación Juan Pablo II de Trujillo 2018*. [Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio institucional. <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5071>
- Espejo Abarca, R. E. (2021). *Cultura de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del Primer Semestre Académico de la Universidad Andina del Cusco 2018*. [Tesis de maestría, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio institucional. <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/6127>
- Guevara, L. (2017) *Estilos de enseñanza y rendimiento académico en asignaturas de especialidad de la escuela académica profesional de Tecnología Médica*. [Tesis de maestría, Universidad Continental]. <https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4842/1/INV>
- Guevara Vila, L. C. (2018). *Estilos de enseñanza y rendimiento académico en asignaturas de especialidad de la EAP de Tecnología Médica de la Universidad Continental*. [Tesis de maestría, Universidad Continental]. Repositorio institucional. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/4842>
- Macedo Ramos, D. (2019). *Influencia de las actitudes hacia la ciencia en el nivel de conocimiento pedagógico del contenido del área curricular de Ciencia y Tecnología de estudiantes del X ciclo de la especialidad de Educación Primaria del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

Repositorio institucional. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10664>

Reyes, S., Barreyro, J., & Injoque-Ricle, I. (2015). El rol de la Función Ejecutiva en el Rendimiento Académico en niños de 9 años. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 7(2), 42-47. doi:10.5579/rnl.2015.0229

Rodriguez, Á. (1987). *Psicología de las actitudes y estructuras cognitivas*. México D.F.: Trillas.

Solano, L. (2015). *Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria obligatoria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia (España). Facultad de Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación II. Obtenido de <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Losolano>

Tapia, W (2016) *Actitudes hacia las ciencias naturales en estudiantes de monterrey (México), Heliconia (Colombia) y Trujillo (Perú)*. [Tesis de Maestría, Universidad Internacional de Andalucía]. https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3878/0843_Tapia.pdf?sequen=3

Zevallos, R (2017) *Estudio de las actitudes hacia la física y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de las escuelas profesionales de ingenierías, física y facultad de educación de la UNSA*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional San Agustín].

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8305>