



ACTITUDES DE ESTUDIANTES DE NIVEL SECUNDARIA: UNA PROPUESTA DE MEDICIÓN

ATTITUDES OF SECONDARY LEVEL STUDENTS: A MEASUREMENT PROPOSAL

LUCY VIDARTE DE ACUÑA  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, CHICLAYO, PERÚ

Fecha de recepción: 19 febrero 2026

Fecha de aceptación: 11 mayo 2026

RESUMEN

El objetivo del estudio fue diseñar y validar un instrumento para medir las actitudes de los estudiantes de secundaria, el cual fue denominado “Cuestionario para medir las actitudes de estudiantes de secundaria en una institución pública de Zaña”. Este instrumento fue construido en base a tres dimensiones: autonomía en el aprendizaje, trabajo en equipo y pensamiento crítico. Para alcanzar el objetivo se siguió la estructura: revisión de la literatura, diseño del instrumento, validación de juicio de expertos, aplicación de prueba piloto, alfa de Cronbach, análisis factorial exploratorio. Se confirmó la validez de contenido a través de la validación de juicio de expertos; asimismo se validó la consistencia interna del instrumento ($\alpha = 0.908$). Se realizó el análisis factorial exploratorio (KMO = 0.757), existiendo una correlación adecuada entre los ítems. Los resultados que se puedan obtener luego de la aplicación del instrumento podrían servir como diagnóstico para implementar estrategias que ayuden a mejorar las actitudes y/o comportamientos de los estudiantes del nivel secundario.

PALABRAS CLAVE: Trabajo en equipo; autonomía; pensamiento crítico.

ABSTRACT

The objective of the study was to design and validate an instrument to measure the attitudes of high school students, which was called "Questionnaire to measure the attitudes of high school students in a public institution in Zaña." This instrument was built based on three dimensions: autonomy in learning, teamwork and critical thinking. To achieve the objective, the structure was followed: literature review, instrument design, expert judgment validation, pilot test application, Cronbach's alpha, exploratory factor analysis. Content validity was confirmed through expert judgment validation; Likewise, the internal consistency of the instrument was validated ($\alpha = 0.908$). Exploratory factor analysis was carried out (KMO = 0.757), with an adequate correlation between the items. The results that can be obtained after the application of the instrument could serve as a diagnosis to implement strategies that help improve the attitudes and/or behaviors of secondary level students.

KEY WORDS: Teamwork, autonomy, critical thinking.



1. INTRODUCCIÓN

La educación secundaria es una etapa importante en la formación de una persona, pues en este periodo se consolidan competencias cognitivas, emocionales y sociales que marcan el futuro académico y profesional, en este contexto, las actitudes de los estudiantes juegan un papel fundamental porque influyen de manera directa en su desempeño académico, en su relación con sus docentes y compañeros y en la forma en cómo se enfrentan a desafíos educativos (Tufiño & Cayambe, 2023); estas actitudes se ven afectadas por la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación, si estas necesidades son cubiertas, se desarrollan actitudes positivas en la escuela y por ende en el proceso de aprendizaje (Niemann et al., 2022), por lo que, comprender estas actitudes es esencial para diseñar intervenciones efectivas que fomenten ambientes de aprendizajes positivos.

La investigación sobre las actitudes o comportamiento de los estudiantes ha cobrado relevancia en el ámbito educativo, especialmente en el contexto de la pandemia, así pues, Sriwiyanti & Wahyu (2021), menciona que las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje en línea depende de su autoeficacia y apoyo social, bajo este mismo enfoque; la motivación intrínseca y el sentido de autoeficacia son aspectos importantes para que los estudiantes se involucren de manera activa en sus tareas y proyectos y, superen los obstáculos que surjan en el proceso, por lo que son factores que repercuten en su actitud positiva hacia el aprendizaje (Fernández-de-Castro et al., 2024).

Los estudiantes tienen actitudes proactivas hacia su aprendizaje cuando perciben que las estrategias educativas y los recursos disponibles están alineados con sus necesidades, además, el entorno educativo es importante para fomentar actitudes positivas hacia el rendimiento académico (Zhu & Xu, 2024). Las actitudes positivas, como el interés por aprender o la responsabilidad en las tareas son factores que favorecen un ambiente de aprendizaje productivo, por otro lado, actitudes negativas como la apatía, el desinterés por el estudio o el comportamiento disruptivo, pueden dificultar el desarrollo individual del estudiante como el ambiente de la institución.

La calidez de las relaciones con los docentes, el sentimiento de seguridad, la conexión con sus compañeros, son factores que impactan en las actitudes y comportamiento de los estudiantes, por lo que se debe fomentar un clima escolar positivo (Aldridge & Blackstock, 2024), esto genera bienestar escolar, el cual es la combinación de aspectos emocionales, sociales y académicos que impactan en las actitudes y comportamientos de los estudiantes (Losada-Puente et al., 2024). Así pues, las actitudes de los estudiantes hoy en día se ven influenciada por la tecnología, esto sugiere una actitud positiva hacia el uso de herramientas digitales pues los estudiantes sienten la capacidad de integrarlas en su proceso de aprendizaje (Luo & Zou, 2025), herramientas como la inteligencia artificial generativa fomenta el autoaprendizaje en los estudiantes, fomentando las actitudes positivas en ellos (Sánchez-Prieto et al., 2025).



A pesar que los estudiantes entienden que el comportamiento académico inapropiado es moralmente incorrecto, existe aún una alta incidencia de conductas deshonestas (Rettinger et al., 2024), este tipo de actitudes puede afectar en su comportamiento en el futuro, específicamente en el contexto de la educación superior, así lo afirma Keshmiri (2025), quien destaca que las malas actitudes como la falta de respeto, la deshonestidad y la negligencia en la responsabilidad profesional, los estudiantes lo observan y emulan de sus educadores, pero que parte de ello viene de los valores adquiridos en la educación de niveles anteriores; Foushee et al. (2025), también hace mención que los estudiantes de este nivel muestran una actitud más positiva al inicio de su educación, pero estas actitudes tienden a disminuir con el tiempo.

El desarrollo de actitudes se sustenta en la teoría del aprendizaje social de Bandura (1977), quien resalta la importancia del contexto social y los modelos de referencia en la configuración de las actitudes de los estudiantes; además, autores como Salahange et al. (2024) alude a teorías relacionadas a la inteligencia emocional y la motivación (Mora-Romo & Martell-Muñoz, 2022) como factores para el cambio de comportamiento de los estudiantes y destaca la importancia de las emociones en la toma de decisiones. Mirete et al. (2020), por su parte, hace mención a la teoría de la actitud social, donde las actitudes se conceptualizan como pensamientos, sentimientos y comportamientos aprendidos y no innatos.

El fomento de actitudes como la autonomía emocional y la empatía implica un proceso reflexivo al permitirles tomar decisiones dentro de sus proyectos escolares (Monteagudo, 2024), lo cual puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico al evaluar sus propias emociones y relaciones con los demás (Fernández Amat et al., 2024).

La autonomía se fomenta cuando los estudiantes se sienten empoderados para contribuir al diálogo, lo que aumenta su confianza y motivación para aprender (Mella & Del Moral Barrigüete, 2024). El trabajo en equipo facilita la interacción y cooperación entre estudiantes, valorando la capacidad para trabajar juntos independientemente de sus diferencias (Mirete et al., 2020). El pensamiento crítico se desarrolla al enfrentar a los estudiantes con situaciones que requieren reflexionar sobre sus emociones y comportamientos en el aula, y al tener que adaptarse a nuevas estrategias para abordar los desafíos académicos (Schlesier et al., 2024).

Se consultaron instrumentos de mediciones utilizados en investigaciones anteriores, con el fin de identificar características y enfoques empleados en contextos similares al de este estudio.

Stelzer et al. (2020) describieron la Escala de Actitudes hacia las Matemáticas (EAM) que fue creada para medir las actitudes de los estudiantes; este cuestionario constó de 25 ítems y tres dimensiones: competencia percibida, motivación por las matemáticas y conductas de compromiso escolar. Para la validación del instrumento se utilizó el análisis factorial exploratorio y el coeficiente de alfa de Cronbach.



Dapari et al. (2024) diseñaron y validaron un cuestionario para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de estudiantes respecto al dengue. Este instrumento fue validado por un panel de 8 expertos. Se conformó de 50 ítems divididos en cuatro secciones, en donde se utilizaron respuestas de opción múltiple de tipo Likert y verdadero/falso. Las dimensiones utilizadas fueron: conocimientos, actitudes y prácticas. Para evaluar la confiabilidad utilizaron el coeficiente de alfa de Cronbach.

En Salahange et al. (2024) se describe un instrumento para medir las actitudes de los estudiantes respecto a su percepción sobre la sostenibilidad. Este cuestionario se conformó por 36 ítems de escala tipo Likert. Las dimensiones fueron: conocimiento, actitudes, disposición para actuar, comportamiento, autoeficacia y afectiva. Para validar este instrumento los autores utilizaron el coeficiente de alfa de Cronbach y el análisis factorial confirmatorio, con este último confirmaron la estructura sólida del cuestionario.

Damopolii et al. (2024), construyeron y validaron un cuestionario para medir las actitudes de conservación de estudiantes. Este instrumento constó de 17 ítems y estuvo basado en los principios de la Ley de Conservación de Recursos Biológicos, por lo que se midió a través de las dimensiones: protección, preservación y utilización sostenible. El cuestionario, atravesó por validación de juicio de expertos y posteriormente por la validación de confiabilidad mediante el coeficiente de alfa de Cronbach.

Legrain et al. (2024) construyeron y validaron un instrumento CATIES para medir las actitudes cognitivas hacia la educación inclusiva, compuesto por 19 ítems y donde se miden tres factores: actitudes hacia la enseñanza inclusiva, actitudes hacia los efectos de la inclusión sobre los estudiantes y actitudes hacia la gestión del aula. Para la validación se utilizó el análisis factorial exploratorio, el análisis de confiabilidad y la validez de constructo.

La institución educativa en estudio enfrenta desafíos en cuanto a la calidad educativa, esto debido a que sus estudiantes provienen de contextos socioeconómicos vulnerables, lo que repercute en su motivación, comportamiento y actitudes en el entorno escolar, por lo que gestionar estas actitudes en el nivel secundario, no solo repercute en el rendimiento académico de los estudiantes, sino también en su formación integral (académica y profesional). Sin embargo, la medición de las actitudes en contextos educativos constituye una tarea metodológicamente compleja, debido a la naturaleza multidimensional del constructo y a su dependencia del marco teórico desde el cual se aborda. Asimismo, la validez de los instrumentos utilizados no es universal, sino que se encuentra condicionada por el contexto sociocultural en el que se aplican, lo que exige procesos de adaptación y validación específicos para cada población. En este sentido, la ausencia de instrumentos contextualizados y validados para determinadas realidades educativas dificulta la identificación precisa de las actitudes predominantes en los estudiantes, limitando el diseño e implementación de estrategias pedagógicas orientadas a mejorar su proceso de aprendizaje y desempeño académico. Por lo que existe la necesidad de responder a la pregunta de investigación, ¿cómo se puede medir las actitudes de los estudiantes de secundaria?

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es, diseñar y validar un instrumento para medir las actitudes de los estudiantes de secundaria.



2. MÉTODO

En la figura 1 se detalla la secuencia de pasos que se siguieron para la construcción y validación del instrumento denominado: “Cuestionario para medir las actitudes de estudiantes de secundaria en una institución pública de Zaña”.

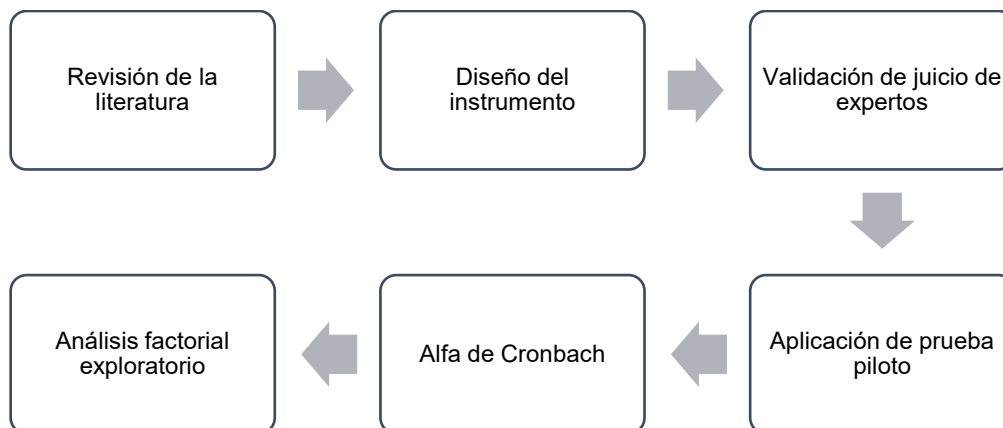


Figura 1: Método para construcción y validación de instrumento

En la primera etapa se realizó una revisión de la literatura sobre la medición de las actitudes en estudiantes, para ello se accedieron a bases de datos como Scopus, Scielo y Google Scholar. A partir de esta revisión, se determinaron tres dimensiones para evaluar las actitudes de los estudiantes: autonomía en el aprendizaje, trabajo en equipo y pensamiento crítico.

En la segunda etapa se diseñó el instrumento en forma de cuestionario, el cual fue estructurado bajo una escala Likert, así, el instrumento incluyó una serie de afirmaciones relacionadas con las tres dimensiones y sus indicadores.

Posteriormente, se llevó a cabo la validación del cuestionario mediante juicio de expertos, quienes evaluaron la pertinencia de las dimensiones y los indicadores propuestos, de ser el caso, los expertos proporcionaron sugerencias para mejorar la estructura del cuestionario y asegurar que el instrumento midiera de manera efectiva las actitudes de los estudiantes.

Luego de la validación de expertos, se aplicó una prueba piloto a un 30% de estudiantes de la institución en estudio, con la finalidad de comprender el instrumento y la efectividad de las preguntas en la medición de las actitudes. La población estuvo conformada por estudiantes de nivel secundario, cuyas edades oscilan entre los 11 y 17 años, pertenecientes a distintos grados académicos.

La institución educativa se ubica en el distrito de Zaña y presenta características propias de un contexto educativo rural, con estudiantes provenientes en su mayoría de entornos socioeconómicos medio-bajo. Asimismo, la población estudiantil refleja dinámicas



propias de contextos educativos donde las interacciones sociales y el trabajo colaborativo constituyen elementos relevantes en el proceso de aprendizaje.

Con los datos obtenidos en la prueba piloto, se realizó el análisis de confiabilidad del instrumento, para ello se aplicó el análisis de consistencia interna mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, esperando que su resultado sea superior a 0.7.

Finalmente, se realizó el análisis factorial exploratorio (AFE) para verificar la estructura interna del cuestionario y confirmar que las dimensiones definidas son las que emergen de los datos obtenidos, por lo tanto, este análisis proporcionará la evidencia para confirmar la validez constructiva del instrumento, asegurando que mide lo que se propone medir. Es importante señalar que el AFE realizado corresponde a una fase inicial del proceso de validación del instrumento, por lo que los resultados obtenidos deben interpretarse con cautela. En este sentido, la estructura factorial identificada representa una aproximación preliminar que requiere ser contrastada en estudios posteriores mediante análisis factorial confirmatorio (AFC) en muestras más amplias y diversas. Este proceso permitirá corroborar la estabilidad y validez de la estructura propuesta, fortaleciendo así la evidencia de validez de constructo del instrumento.

3. RESULTADOS

En la Etapa 1. Revisión de la literatura. Se revisaron bases de datos científicas como Scopus, Scielo y Google Scholar con el objetivo de entender las actitudes de los estudiantes en el contexto de educación secundaria y cómo estas actitudes son medidas; esta revisión de literatura permitió inferir las dimensiones para evaluar las actitudes de los estudiantes, estas dimensiones fueron:

- Autonomía en el aprendizaje: se relaciona con la capacidad de los estudiantes para tomar control de su propio proceso de aprendizaje.
- Trabajo en equipo: aborda las actitudes de los estudiantes en cuanto a su disposición a colaborar con otros.
- Pensamiento crítico: evalúa la actitud de los estudiantes hacia el análisis y la resolución de problemas.

La elección de dimensiones fue debido a su relevancia en el contexto educativo y su relación con el desarrollo académico y social de los estudiantes.

Posteriormente, para cada dimensión, se definieron tres indicadores, que en conjunto permitieron medir cada una de ellas, en la tabla 1, se muestra el detalle de indicadores.

Tabla 1. Indicadores por dimensión

Dimensiones	Indicadores
Autonomía en el aprendizaje	Capacidad para gestionar su propio tiempo y recursos de aprendizaje Iniciativa para realizar tareas sin necesidad de supervisión Actitud positiva hacia el aprendizaje autónomo



Dimensiones	Indicadores
Trabajo en equipo	Actitud de cooperación durante actividades en equipo
	Habilidad para resolver conflictos dentro de los equipos de trabajo
	Disposición a escuchar y respetar opiniones de los demás
Pensamiento crítico	Habilidad para analizar situaciones de manera reflexiva
	Actitud crítica frente a información presentada
	Capacidad para abordar un problema desde diferentes perspectivas

En la Etapa 2. Diseño del instrumento. El instrumento seleccionado fue un cuestionario, el cual fue denominado: “Cuestionario para medir las actitudes de estudiantes de secundaria en una institución pública de Zaña”.

Para las respuestas se consideró alternativas de opción múltiple con una estructura de escala de tipo Likert, numeradas del 1 al 5, detalladas en la tabla 2.

Tabla 2. Escala tipo Likert

Nº	Descripción
1	Nunca
2	Muy pocas veces
3	Algunas veces
4	Casi siempre
5	Siempre

Para cada indicador se redactaron ítems que permitieron dar forma al instrumento, así, en la tabla 3, se detalla la cantidad de ítems por indicador números (Nº) de ítem que le corresponderá en el cuestionario final.

Tabla 3. Detalle de ítems para el instrumento

Dimensiones	Indicadores	Cantidad de ítems	Nº en el cuestionario
Autonomía en el aprendizaje	Capacidad para gestionar su propio tiempo y recursos de aprendizaje	3	1, 2, 3
	Iniciativa para realizar tareas sin necesidad de supervisión	3	4, 5, 6
	Actitud positiva hacia el aprendizaje autónomo	3	7, 8, 9
Trabajo en equipo	Actitud de cooperación durante actividades en equipo	3	10, 11, 12
	Habilidad para resolver conflictos dentro de los equipos de trabajo	3	13, 14, 15
	Disposición a escuchar y respetar opiniones de los demás	3	16, 17, 18
Pensamiento crítico	Habilidad para analizar situaciones de manera reflexiva	2	19, 20
	Actitud crítica frente a información presentada	2	21, 22
	Capacidad para abordar un problema desde diferentes perspectivas	2	23, 24



En la tabla 4, se muestra el detalle de los 24 ítems, cabe resaltar que para todos los ítems se requiere la escala Likert que se especificó en la tabla 2.

Tabla 4. Instrumento final

N°	Descripción	1	2	3	4	5
P1	Organizo mi tiempo de estudio sin que mis profesores me lo indiquen.					
P2	Decido por mí mismo(a) los materiales que necesito para estudiar.					
P3	Soy capaz de planificar mis tareas académicas de manera independiente.					
P4	Empiezo a realizar mis tareas escolares sin que me den instrucciones específicas.					
P5	Me siento cómodo(a) trabajando en mis tareas sin la supervisión directa de los docentes.					
P6	Realizo actividades adicionales por mi cuenta para mejorar mi aprendizaje.					
P7	Me siento motivado(a) a estudiar por mi cuenta.					
P8	Considero que aprender por mí mismo(a) me ayuda a crecer como estudiante.					
P9	Disfruto investigando y aprendiendo nuevos temas de forma autónoma.					
P10	Me esfuerzo por colaborar activamente con mis compañeros en los trabajos en equipo.					
P11	Me gusta compartir ideas y trabajar junto con mis compañeros.					
P12	Considero que es importante que todos los miembros del equipo colaboren equitativamente.					
P13	Cuando surgen conflictos en mi equipo, trato de encontrar una solución.					
P14	Me siento capaz de intervenir en una discusión de equipo para ayudar a resolver el conflicto.					
P15	Prefiero buscar soluciones en lugar de evadir los problemas cuando hay desacuerdos en el equipo.					
P16	Siempre estoy dispuesto(a) a escuchar las opiniones de los demás antes de dar mi opinión.					
P17	Valoro las ideas de mis compañeros y las considero en mis decisiones de equipo.					
P18	Trato de ser respetuoso(a) con las opiniones de todos mis compañeros, incluso si no estoy de acuerdo.					
P19	Cuando enfrente un problema, primero trato de analizarlo bien antes de actuar.					
P20	Me gusta analizar las diferentes soluciones que pueden existir antes de tomar una decisión.					
P21	Cuestiono la información que recibo para asegurarme que sea precisa y confiable.					
P22	Verifico la información antes de tomarla como cierta, especialmente en mis tareas académicas.					
P23	Me interesa conocer diferentes puntos de vista cuando se trata de resolver un problema.					
P24	Busco opiniones alternativas cuando tengo que resolver una tarea que resulta compleja para mí.					

En la Etapa 3. Validación de juicio de expertos. Se seleccionaron tres expertos en el área de pedagogía y educación secundaria, quienes validaron los 24 ítems del cuestionario. Los criterios de selección incluyeron: formación de posgrado en educación o áreas afines, experiencia docente en el nivel secundario y/o educación superior, y una trayectoria profesional mínima de cinco años en el ámbito educativo. Los criterios de evaluación considerados fueron: Relación entre la variable y la dimensión, relación entre la dimensión



y el indicador, relación entre el indicador y el ítem, relación entre el ítem y la opción de respuesta.

Cabe resaltar que los expertos validaron y confirmaron la relevancia de todos los ítems diseñados, por lo que según su experiencia el instrumento es válido para medir las actitudes de los estudiantes del nivel secundario, considerándolo apto para su aplicación. Para cuantificar la validez de contenido, se utilizó el coeficiente V de Aiken, el cual permite estimar el grado de acuerdo entre jueces respecto a la relevancia de los ítems. Los resultados evidenciaron valores de $V = 1.00$ en todos los ítems, lo que indica un nivel máximo de concordancia entre los jueces respecto a la relevancia y coherencia del instrumento. Este resultado sugiere que los ítems presentan una adecuada correspondencia con las dimensiones e indicadores propuestos, así como claridad en su formulación.

No obstante, es importante señalar que la participación de un número reducido de expertos podría influir en la homogeneidad de las valoraciones, por lo que se recomienda considerar un mayor número de jueces en futuras investigaciones para fortalecer la evidencia de validez de contenido.

Para la Etapa 4. Aplicación de prueba piloto. Se aplicó una prueba piloto al 30% de la muestra de una investigación en curso, la cantidad de participantes de esta prueba fue de 45 estudiantes de nivel secundario, la cual fue aplicada en el mes de marzo del 2025 a través de un formulario virtual y cuya data recolectada sirvió para las estadísticas que se realizaron en las etapas 5 y 6 de este estudio.

Es importante recalcar que, el tamaño de la muestra utilizada para la prueba piloto ($n = 45$) puede considerarse reducido en relación con los estándares recomendados para análisis factoriales, lo cual podría limitar la estabilidad de las estimaciones obtenidas. Si bien este tamaño es aceptable en estudios exploratorios iniciales de construcción de instrumentos, se recomienda ampliar la muestra en futuras investigaciones para fortalecer la robustez de los resultados.

Sobre la Etapa 5. Cálculo del coeficiente de Alfa de Cronbach. La data recolectada a través de la prueba piloto fue codificada considerando una numeración del 1 al 5 en base a la escala Likert planteada anteriormente. Luego, utilizando el software SPSS versión 26 se procesó todo el instrumento (24 ítems) y se procedió a analizar la consistencia interna del instrumento y de cada dimensión (ver tabla 5).

Se consideró a las actitudes de los estudiantes como una variable; con ello se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach (α) de 0.908, por lo tanto, el instrumento cuenta con un nivel de consistencia interna excelente y puede ser aplicado.

Se realizó también el análisis de confiabilidad de la dimensión Autonomía en el aprendizaje, para ello se procesaron los ítems del 1 al 9, obteniendo como resultado un coeficiente de $\alpha = 0.805$, por lo que el nivel de consistencia de esta dimensión es bueno.

Sobre el nivel de confiabilidad de la dimensión Trabajo en equipo, se procesaron los datos correspondientes a los ítems 10 al 18, cuyo coeficiente resultante fue de $\alpha = 0.836$, es decir, su nivel de consistencia interna también es bueno.



Se culminó el análisis de confiabilidad con el procesamiento de la data correspondiente a la dimensión Pensamiento crítico (ítems 19 – 24), donde el coeficiente obtenido fue de $\alpha = 0.808$, por lo tanto, el nivel de consistencia interna de esta dimensión también es bueno.

Tabla 5. Resultados de consistencia interna

Caso analizado	Alfa de Cronbach	N de elementos
Variable: Actitudes de los estudiantes	0.908	24
Dimensión: Autonomía en el aprendizaje	0.805	9
Dimensión: Trabajo en equipo	0.836	9
Dimensión: Pensamiento crítico	0.808	6

En la Etapa 6. Análisis factorial exploratorio. Para determinar la estructura subyacente de los ítems del instrumento diseñado, se realizó un AFE utilizando el software SPSS. Este análisis permitió agrupar ítems en factores latentes, con lo cual se reorganizaron las dimensiones propuestas originalmente. El análisis factorial realizado corresponde a un enfoque exploratorio, lo que implica que la estructura dimensional identificada debe interpretarse como una aproximación inicial. En este sentido, se sugiere que estudios posteriores incorporen AFC con muestras más amplias, a fin de validar de manera más rigurosa la estructura interna del instrumento.

Se realizó la prueba de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett para evaluar la pertinencia del AFE. Inicialmente, el valor de KMO fue de 0.655, indicando una adecuación regular para el análisis factorial. Adicionalmente, se identificaron dos ítems (P5 y P22) con cargas factoriales inferiores a 0.40, lo cual indicó una baja contribución a los factores emergentes.

Para optimizar la estructura factorial del instrumento, se decidió eliminar estos ítems y recalcular el análisis, obteniendo los valores de la tabla 6. Desde una perspectiva teórica, la eliminación de los ítems P5 y P22 no solo respondió a criterios estadísticos asociados a bajas cargas factoriales (< 0.40), sino también a su limitada contribución a la representación conceptual del constructo “actitudes”. En este sentido, dichos ítems no lograban integrarse de manera consistente dentro de las dimensiones emergentes, lo que sugiere una posible ambigüedad en su formulación o una débil correspondencia con las actitudes que se pretendían medir.

Tabla 6. Resultado de análisis KMO

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.757
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	550.473
	gl	231
	Sig.	0.000

Después de esta modificación, el KMO mejoró a 0.757, lo que indica una adecuada correlación entre los ítems y una mejor adecuación del modelo factorial.



Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ($\chi^2 = 550.473$, $gl = 231$, $p < 0.001$), confirmando que los datos eran adecuados para proceder con el análisis factorial.

Estos resultados sugieren que el ajuste en los ítems fortaleció la estructura del instrumento, optimizando su validez factorial.

Con base a estos resultados, se procedió a la extracción de factores para el AFE, obteniendo la matriz de factor rotado, donde se visualiza como se agruparon los ítems en los factores, considerando solamente cargas factoriales altas (valores ≥ 0.40). En la tabla 7 se observa como quedaron reagrupados los ítems.

Tabla 7. Reagrupación de ítems

Factor	Ítems	Cantidad
Factor 1	P1, P2, P3, P4, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	11
Factor 2	P14, P15, P19, P20, P23, P24	6
Factor 3	P13, P16, P17, P18	4
	Total de ítems	21

Se identificaron tres factores a partir del AFE, y considerando como se han distribuido los ítems, combinando en algunos casos las dimensiones originales, es que se propone nombres a los factores y se constituyen en las nuevas dimensiones. El factor 1 se denominará “Autonomía y colaboración en el aprendizaje”, considerando que existe un fuerte énfasis en la capacidad del estudiante para aprender de manera independiente, sin embargo, también sugiere que la autonomía se da en un entorno colaborativo. El factor 2 se denominará “Pensamiento crítico en el trabajo en equipo”, considerando que la dimensión clave es la capacidad analítica y reflexiva de los estudiantes, sin embargo, también sugiere que estas habilidades las pueden ejercer en un contexto grupal. El factor 3 se denominará “Colaboración y cohesión de grupo”, porque los ítems reflejan actitudes sobre la interacción, comunicación y cooperación en equipo enfatizando en la sinergia en el aprendizaje.

La reagrupación de los ítems en tres factores evidencia una reconfiguración del constructo, en la cual las dimensiones inicialmente planteadas (autonomía en el aprendizaje, trabajo en equipo y pensamiento crítico) no se presentan de manera aislada, sino interrelacionadas. Este hallazgo es coherente con enfoques teóricos contemporáneos que conciben las actitudes como constructos multidimensionales e integrados, donde los componentes cognitivos, afectivos y conductuales interactúan en contextos educativos reales.

Finalmente, se volvió a calcular la confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach para los factores obtenidos. El factor 1 obtuvo un coeficiente de 0.871, indicando una excelente fiabilidad. El factor 2 mostró un valor de 0.816, lo que sugiere una buena consistencia interna. Por último, el factor 3 presentó un Alfa de 0.822, con lo cual también se obtuvo una excelente fiabilidad.



4. DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como finalidad diseñar y validar un cuestionario que permita medir las actitudes de estudiantes del nivel secundario; este instrumentó constó de 24 ítems que sustentaron tres dimensiones: autonomía en el aprendizaje, trabajo en equipo y pensamiento crítico.

En cuanto a las dimensiones relacionadas con la autonomía en el aprendizaje, se refiere a la capacidad de los estudiantes para gestionar su tiempo y recursos, así como su iniciativa para realizar tareas de manera independiente, sustento avalado por Mella & Del Moral Barrigüete (2024); desde este contexto, los ítems diseñados para esta dimensión fueron consistentes, demostrando una buena consistencia interna ($\alpha = 0.805$) y posteriormente mejorado tras el análisis factorial, donde la nueva denominación sería “Autonomía y colaboración en el aprendizaje” y donde el coeficiente de confiabilidad alcanzó un resultado de 0.871.

En cuanto al pensamiento crítico, es la capacidad para reflexionar sobre las situaciones y abordar los problemas desde diferentes perspectivas, se encontró que este comportamiento está estrechamente relacionado con los factores de rendimiento y resiliencia, así lo mencionaba Schlesier et al. (2024), bajo esa perspectiva, los ítems diseñados para esta dimensión demostraron una consistencia interna de 0.808; luego del análisis factorial se denominó “Pensamiento crítico en el trabajo en equipo” y el nuevo análisis de confiabilidad demostró un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.816, incrementando ligeramente la consistencia interna.

Por otro lado, la dimensión de trabajo en equipo que fue evaluada en este estudio, como la cooperación, la habilidad para resolver conflictos y la disposición a escuchar y respetar opiniones se relaciona con el factor de interacción socioeducativa, resaltando la importancia de las relaciones interpersonales dentro del aula, que fomentan un sentido de pertenencia y colaboración. Al igual que en otros estudios, como el de Mirete et al. (2020), donde se observó que los estudiantes que tienen relaciones positivas con sus compañeros y docentes son más propensos a participar activamente en las actividades académicas y mostrar un mayor compromiso con su aprendizaje. Así pues, los ítems diseñados para esta dimensión alcanzaron una consistencia interna inicial de 0.836 y tras el análisis factorial exploratorio se denominó “Colaboración y cohesión de grupo” debido al contenido de los ítems; además, tras el nuevo análisis de confiabilidad se obtuvo un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.822, que, si bien es un poco menor al nivel inicial, sigue siendo una buena consistencia interna.

Respecto a mediciones de estudios anteriores, autores como Stelzer et al. (2020), Dapari et al. (2024), Damopolii et al. (2024), diseñaron y validaron cuestionarios pero su alcance solo llegó hasta la validación de la consistencia interna a través del análisis de confiabilidad con el coeficiente de alfa de Cronbach, en contraste con ello, en este estudio se siguió un método que alcanzó hasta un análisis factorial exploratorio, para validar la estructura del instrumento, lo que permitió posteriormente realizar un nuevo análisis de confiabilidad con la redistribución generada en el análisis factorial.



La selección inicial de las dimensiones se sustentó en la revisión de la literatura, donde diversos estudios destacan estas variables como componentes fundamentales en la formación integral de estudiantes de educación secundaria y en la configuración de sus actitudes hacia el aprendizaje. Estas dimensiones fueron conceptualizadas como constructos diferenciados, pero potencialmente interrelacionados en contextos educativos.

Sin embargo, los resultados del análisis factorial exploratorio evidenciaron que dichas dimensiones no se manifiestan de forma independiente, sino que presentan interacciones significativas que dan lugar a una estructura más integrada. En este sentido, la reconfiguración de las dimensiones en factores como “Autonomía y colaboración en el aprendizaje”, “Pensamiento crítico en el trabajo en equipo” y “Colaboración y cohesión de grupo” no implica una ruptura con el marco teórico inicial, sino una profundización en la comprensión del constructo, al reflejar cómo estas dimensiones se articulan en la práctica educativa.

De esta manera, el proceso seguido en la investigación responde a un enfoque mixto de construcción del instrumento, en el cual la fundamentación teórica orienta el diseño inicial, mientras que el análisis empírico permite ajustar y refinar la estructura del constructo.

En cuanto al uso del instrumento, se recomienda su aplicación en contextos educativos que presenten características similares a la población estudiada, particularmente en estudiantes de educación secundaria con condiciones socioculturales y académicas comparables. Si bien el instrumento ha mostrado adecuados niveles de validez y confiabilidad en el contexto de estudio, su aplicación en poblaciones diferentes debe realizarse considerando posibles variaciones en factores contextuales que puedan influir en la manifestación de las actitudes.

Se sugiere que futuras investigaciones que busquen aplicar el instrumento en otros entornos educativos realicen procesos adicionales de validación, tales como análisis factorial confirmatorio y evaluación de la consistencia interna, con el fin de garantizar la estabilidad de su estructura y la pertinencia de sus ítems. Asimismo, el instrumento puede ser utilizado como una herramienta diagnóstica para identificar patrones actitudinales en estudiantes, lo que permitiría orientar intervenciones pedagógicas enfocadas en el fortalecimiento de la autonomía, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico en el ámbito escolar.

5. CONCLUSIONES

Se diseñó y validó un cuestionario para medir las actitudes de los estudiantes de secundaria en una institución pública de Zaña; este instrumento constó de 24 y respondió a tres dimensiones: autonomía en el aprendizaje, trabajo en equipo y pensamiento crítico. Para la construcción y validación del instrumento se utilizó un método de seis fases: revisión de la literatura, diseño del instrumento, validación de juicio de expertos, aplicación de prueba piloto, alfa de Cronbach, análisis factorial exploratorio.

Se confirmó la validez de contenido a través de la validación de juicio de expertos; asimismo se validó la consistencia interna del instrumento ($\alpha = 0.908$) y la consistencia



interna por dimensiones: autonomía en el aprendizaje ($\alpha = 0.805$), trabajo en equipo ($\alpha = 0.836$) y pensamiento crítico ($\alpha = 0.808$). Se realizó el análisis factorial exploratorio (KMO = 0.757), existiendo una correlación adecuada entre los ítems, identificando finalmente tres factores: “Autonomía y colaboración en el aprendizaje”, “Pensamiento crítico en el trabajo en equipo” y “Colaboración y cohesión de grupo”.

Los resultados de este estudio constituyen una base teórica y metodológica para el diagnóstico de las actitudes en estudiantes de educación secundaria. A partir de la aplicación del instrumento, es posible identificar patrones actitudinales que orienten el diseño de estrategias pedagógicas dirigidas a mejorar el proceso de aprendizaje, en función del contexto y las características propias de cada institución educativa.

No obstante, para su uso en otros contextos, es necesario que el instrumento sea aplicado en diferentes grupos poblacionales, con el fin de evaluar su estabilidad y comprobar la invarianza métrica de la estructura factorial propuesta. Este proceso permitirá determinar si el instrumento mide el constructo de manera equivalente en distintas poblaciones, constituyendo un requisito metodológico fundamental para su generalización y uso en investigaciones futuras.

En relación con futuras líneas de investigación, se sugiere replicar el presente estudio en muestras más amplias y diversas, con el fin de fortalecer la estabilidad y generalización de los resultados obtenidos. Asimismo, resulta pertinente complementar el proceso de validación mediante la aplicación de AFC, que permita contrastar la estructura factorial identificada en esta investigación.

REFERENCIAS

- Aldridge, J. M., & Blackstock, M. J. (2024). Assessing students' perceptions of school climate in primary schools. *Learning Environments Research*, 27(3), 579-602. <https://doi.org/10.1007/s10984-024-09492-2>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice-Hall.
- Damopolii, I., Nunaki, J. H., Jeni, J., Rampheri, M. B., & Ambusaidi, A. K. (2024). An Integration of local wisdom into a problem-based student book to Empower Students' Conservation Attitudes. *Participatory Educational Research*, 11(1), 158-177. <https://doi.org/10.17275/per.24.10.11.1>
- Dapari, R., Muniandy, K., Hwa, L. C., Bakar, S. A., Desa, M. N. M., Sandhu, S. S., Mustapha, N. F., Zamzuri, M. I. A., Hassan, M. R., Dom, N. C., & Rahim, S. S. S. A. (2024). Developing and validating a knowledge, attitude, and practice questionnaire regarding dengue among secondary schoolchildren in Malaysia. *Discover Social Science and Health*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s44155-024-00130-z>
- Fernández Amat, C., Zarza-Alzugaray, F. J., & del Barrio Aranda, L. (2024). Design and validation of a scale for the assessment of educational competencies in traditional musical games. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03340-7>



- Fernández-de-Castro, J., Martínez-Bautista, H., Rojas-Muñoz, L. M., & Galindo-Muñoz, R. (2024). Learning Self-Regulation Scale: Validation of an instrument for secondary and upper secondary education. *Revista Complutense de Educación*, 35(1), 33-43. <https://doi.org/10.5209/rced.82444>
- Foushee, J. A., Everhart, K. M., Stoner, A. M., Tjiattas-Saleski, L., & Redden, D. (2025). Student correlates with interprofessional attitudes within undergraduate medical education. *BMC Medical Education*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06480-1>
- Keshmiri, F. (2025). The experiences of unprofessionalism among students in dental education: A qualitative study. *BMC Medical Education*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06558-w>
- Legrain, C., Brasselet, C., Khamzina, K., Jury, M., & Desombre, C. (2024). Construction and validation of the cognitive attitudes toward inclusive education scale among teachers and paraprofessionals in the French context. *Journal of Research in Special Educational Needs*. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12735>
- Losada-Puente, L., Mendiri, P., Rebollo-Quintela, N., & Fraguela-Vale, R. (2024). Design and validation of a school well-being questionnaire in Primary Education. *Res Mobilis*, 53(3), 267-276. <https://doi.org/10.17811/rifie.20660>
- Luo, S., & Zou, D. (2025). University Learners' Readiness for ChatGPT-Assisted English Learning: Scale Development and Validation. *European Journal of Education*, 60(1). <https://doi.org/10.1111/ejed.12886>
- Mella, J. P., & Del Moral Barrigüete, C. (2024). Didactic strategies for communicative participation in the compulsory secondary school in Chile. *Porta Linguarum*, 2024-June(42), 215-230. <https://doi.org/10.30827/portalin.vi42.29714>
- Mirete, A. B., Belmonte, M. L., & Maquilón, J. J. (2020). Diseño, aplicación y validación de un instrumento para Valorar las Actitudes hacia la Diversidad del Alumnado (VADA). *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), Article 2. <https://doi.org/10.6018/reifop.413851>
- Monteagudo, D. G. (2024). Perception of students of Service-Learning in Valencian rural schools: Validation of an instrument. *Revista Complutense de Educación*, 35(3), 587-596. <https://doi.org/10.5209/rced.86022>
- Mora-Romo, J. F., & Martell-Muñoz, J. (2022). Diseño y validación de instrumento para medir el compromiso académico en estudiantes universitarios mexicanos. *Psicogente*, 25(48), 1-23. <https://www.redalyc.org/journal/4975/497576585001/html/>
- Niemann, J., Schmitt, M., & Kuhl, J. (2022). The role of basic psychological needs in students' attitudes towards school: A longitudinal study. *Educational Psychology*, 42(1), 1-15.
- Rettinger, D. A., Tatum, H., Perry, A. H., Cullen, C., Stephens, J. M., Bertram Gallant, T., McNally, D., McTernan, M. L., & Anderman, E. M. (2024). MIAMI: Development and validation of a revised measure of academic misconduct. *International Journal for Educational Integrity*, 20(1). <https://doi.org/10.1007/s40979-024-00167-2>



- Salahange, L., Sánchez-Martín, J., Dávila-Acedo, M. A., & Cañada-Cañada, F. (2024). A new validated instrument to assess sustainability perception among university students. *Discover Sustainability*, 5(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00623-6>
- Sánchez-Prieto, J. C., Izquierdo-álvarez, V., Del Moral-Marcos, M. T., & Martínez-Abad, F. (2025). Generative artificial intelligence for self-learning in higher education: Design and validation of an example machine. *RIED-Revista Iberoamericana de Educacion a Distancia*, 28(1), 59-81. <https://doi.org/10.5944/RIED.28.1.41548>
- Schlesier, J., Raufelder, D., & Moschner, B. (2024). Construction and Initial Validation of the DECCS Questionnaire to Assess How Students Deal with Emotionally Challenging Classroom Situations (Grades 4–7). *Journal of Early Adolescence*, 44(2), 141-170. <https://doi.org/10.1177/02724316231162307>
- Sriwiyanti, S., Saefudin, W., & Yusoff, S. (2021). Self-efficacy and student engagement in online learning during pandemic. *Global Journal of Educational Research & Management*, 1(4), 232-244.
- Stelzer, F., Vernucci, S., Aydmune, Y. S., Valle, M. V., & Andrés, M. L. (2020). Diseño y validación de una escala de actitudes hacia las matemáticas. *Revista Evaluar*, 20(2), Article 2. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v20.n2.30109>
- Tufiño, M. M., & Cayambe, J. K. (2023). Desarrollo de habilidades sociales para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de la unidad educativa 30 de abril. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6310
- Zhu, M., & Xu, X. (2024). Evaluation of determinant factors in the academic performance of Chinese students in Catalonia: Creation and validation of a questionnaire. *European Public and Social Innovation Review*, 9. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1223>

Lucy Vidarte de Acuña. Licenciada en educación, especialidad filosofía en ciencias sociales; con una segunda especialidad en psicopedagogía: asesoría y tutoría. Maestra en administración con mención en gestión pública. Doctoranda en Educación en la Universidad César Vallejo, Chiclayo - Perú. Docente en la Institución educativa Santo Toribio de Mogrovejo de Zaña, Lambayeque.



Todos los contenidos de esta revista se distribuyen bajo una licencia de uso y distribución “**Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional**”. Puede consultar desde aquí la [versión informativa](#) y el [texto legal](#) de la licencia. Esta circunstancia ha de hacerse constar expresamente de esta forma cuando sea necesario.