

**La motivación como fundamento psicopedagógico del aprendizaje significativo en estudiantes universitarios**

**Motivation as the Psychopedagogical Foundation of Meaningful Learning Among College Students**

**A motivação como fundamento psicopedagógico da aprendizagem significativa em estudantes universitários**

Cabezas Cerna Jacqueline Isabel<sup>1</sup>  
Universidad Técnica Estatal De Quevedo  
[jcabezasc2@uteq.edu.ec](mailto:jcabezasc2@uteq.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-8497-8644>



Belduma Rentería Lisseth Adriana<sup>2</sup>  
Universidad Técnica Estatal De Quevedo  
[lbeldumar@uteq.edu.ec](mailto:lbeldumar@uteq.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-3521-1356>



Herrera Irazabal Ericka Germania<sup>3</sup>  
Universidad Técnica Estatal De Quevedo  
[eherrera14@uteq.edu.ec](mailto:eherrera14@uteq.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0006-9922-7847>



Cepeda Beldox Romel Steven<sup>4</sup>  
Academia de Danzas Glam  
[romel94@hotmail.com](mailto:romel94@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0005-6050-0036>



 DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/n2/1299>

**Como citar:**

*Cabezas Cerna, J.I., Belduma Rentería, L.A., Herrera Irazábal E.G., Cepeda Beldox, R.S (2026). La motivación como fundamento psicopedagógico del aprendizaje significativo en estudiantes universitarios. Código Científico Revista de Investigación, 6(2), 1955-1977.*

**Recibido:** 20/11/2025

**Aceptado:** 22/12/2025

**Publicado:** 31/12/2025

## **Resumen**

El objetivo del presente estudio fue analizar la motivación académica de los estudiantes mediante un enfoque metodológico mixto. En relación a la fase cuantitativa se aplicó a un grupo de estudiantes la escala motivacional del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación (C.E.A.M.), con la finalidad de identificar las dimensiones principales relacionadas con su motivación hacia el aprendizaje. Posteriormente, durante la fase cualitativa se aplicaron entrevistas semiestructuradas a una submuestra de participantes con el objetivo de conocer sus percepciones y experiencias respecto al proceso de aprendizaje. En los resultados cuantitativos se evidenciaron niveles favorables de motivación académica, destacándose principalmente la dimensión valor de la tarea, demostrando que los estudiantes reconocen la importancia y utilidad de los contenidos académicos. Asimismo, se pudo identificar niveles adecuados de autoeficacia académica incluyendo la motivación intrínseca y extrínseca. Sin embargo, algunos estudiantes manifestaron experimentar ansiedad durante el desarrollo de evaluaciones. Mediante los resultados cualitativos se amplió la comprensión de estos hallazgos, donde se puede evidenciar que factores como el interés por los contenidos, el apoyo familiar, las calificaciones y las experiencias en el aula influyen de forma significativa en la motivación para aprender. En conjunto, los resultados resaltan la importancia de promover estrategias pedagógicas que fortalezcan la motivación y el compromiso académico de los estudiantes.

**Palabras clave:** autoeficacia académica, motivación académica, motivación extrínseca. Motivación intrínseca, estrategias de aprendizaje, aprendizaje significativo.

## **Abstract**

The objective of this study was to analyze students' academic motivation using a mixed-methods approach. In the quantitative phase, a group of students was administered the motivational scale of the Learning Strategies and Motivation Questionnaire (C.E.A.M.) to identify the main dimensions related to their motivation toward learning. Subsequently, during the qualitative phase, semi-structured interviews were conducted with a subsample of participants to understand their perceptions and experiences regarding the learning process. The quantitative results revealed favorable levels of academic motivation, with the "value of the task" dimension standing out most prominently, demonstrating that students recognize the importance and usefulness of academic content. Furthermore, adequate levels of academic self-efficacy were identified, including both intrinsic and extrinsic motivation. However, some students reported experiencing anxiety during assessments. Qualitative results expanded our understanding of these findings, showing that factors such as interest in the content, family support, grades, and classroom experiences significantly influence motivation to learn. Overall, the results highlight the importance of promoting pedagogical strategies that strengthen students' motivation and academic engagement.

**Keywords:** academic self-efficacy, academic motivation, extrinsic motivation, intrinsic motivation, learning strategies, meaningful learning.

## Resumo

O objetivo do presente estudo foi analisar a motivação acadêmica dos alunos através de uma abordagem metodológica mista. No que diz respeito à fase quantitativa, foi aplicada a um grupo de alunos a escala motivacional do Questionário de Estratégias de Aprendizagem e Motivação (C.E.A.M.), com o objetivo de identificar as principais dimensões relacionadas com a sua motivação para a aprendizagem. Posteriormente, durante a fase qualitativa, foram realizadas entrevistas semiestruturadas a uma subamostra de participantes, com o objetivo de conhecer as suas percepções e experiências relativamente ao processo de aprendizagem. Nos resultados quantitativos, evidenciaram-se níveis favoráveis de motivação acadêmica, destacando-se principalmente a dimensão do valor da tarefa, demonstrando que os alunos reconhecem a importância e a utilidade dos conteúdos académicos. Além disso, foi possível identificar níveis adequados de autoeficácia acadêmica, incluindo a motivação intrínseca e extrínseca. No entanto, alguns alunos referiram sentir ansiedade durante a realização das avaliações. Através dos resultados qualitativos, ampliou-se a compreensão destas descobertas, onde se pode evidenciar que fatores como o interesse pelos conteúdos, o apoio familiar, as notas e as experiências em sala de aula influenciam significativamente a motivação para aprender. Em conjunto, os resultados destacam a importância de promover estratégias pedagógicas que fortaleçam a motivação e o compromisso académico dos alunos.

**Palavras-chave:** autoeficácia acadêmica, motivação acadêmica, motivação extrínseca, motivação intrínseca, estratégias de aprendizagem, aprendizagem significativa.

## Introducción

La motivación constituye un fundamento esencial durante el proceso de construcción del aprendizaje significativo, debido a que promueve el desarrollo cognitivo en el estudiante, permitiendo establecer relaciones sustantivas entre los contenidos adquiridos y sus conocimientos previos. De acuerdo con la explicación presentada en la reseña de Carrillo, et al. (2009), el aprendizaje significativo según Ausubel, se produce cuando la nueva información se integra en la estructura cognitiva del individuo, lo que diferencia del aprendizaje memorístico. Este planteamiento implica la vinculación con el componente motivacional, debido a que el estudiante debe adoptar una actitud orientada a la comprensión. En este sentido se sostiene que mediante la teoría de la autodeterminación la motivación intrínseca favorece un compromiso autónomo y profundo con las tareas académicas, facilitando procesos de aprendizaje más duraderos y significativos. L. Deci et al. (2009).

A nivel internacional, la motivación es considerada un factor clave del aprendizaje significativo, puesto que corresponde a la energía y predisposición interna que impulsa a los estudiantes a comprometerse activamente con las tareas educativas, persistir en ellas y construir conocimiento profundo y duradero. Las revisiones y estudios en educación han mostrado que la motivación permite a los estudiantes establecer metas de aprendizaje, mantener altos niveles de interés y participación, y utilizar estrategias cognitivas eficaces que favorecen la comprensión contextualizada de los contenidos, lo cual es esencial para que el aprendizaje sea significativo y transferible a nuevas situaciones académicas y de la vida real. Flores et al. (2024); Oficina Internacional de Educación de la UNESCO (2002). Esta evidencia internacional respalda la idea de que, sin motivación, los procesos de aprendizaje se vuelven superficiales y menos efectivos, mientras que contextos educativos que la promueven facilitan un compromiso cognitivo y afectivo más fuerte de los estudiantes.

En América del Sur, diversas investigaciones han abordado la importancia de la motivación académica en contextos universitarios, evidenciando que esta variable influye directamente en el compromiso y desempeño de los estudiantes. Un estudio encontró que factores como el interés y la voluntad son componentes significativos de la motivación estudiantil, esto se determinó mediante una escala de motivación aplicada en universitarios. Severino, Sarmiento, Guerrero, & Calderón (2024). Además, trabajos realizados en el ámbito educativo latinoamericano han determinado que la motivación constituye un factor importante para la participación, el interés y el desempeño académico de los estudiantes, sugiriendo que la motivación elevada está asociada con mejores procesos de aprendizaje. Anilema, et al. (2025). Mediante estudios desarrollado dentro del contexto ecuatoriano, se ha demostrado que la motivación intrínseca orientada hacia el logro predice positivamente el rendimiento académico en estudiantes universitarios, mientras que se asocian peores resultados como la motivación extrínseca y la amotivación. Quito (2024). Estas investigaciones subrayan que la

motivación no solo influye en el rendimiento académico, sino que también está estrechamente ligada a estrategias de aprendizaje y al compromiso cognitivo de los estudiantes en el contexto universitario sudamericano. Por ejemplo, un estudio cuantitativo realizado con 1 555 estudiantes universitarios en Ecuador halló que la motivación intrínseca orientada al logro predice positivamente el rendimiento académico, mientras que la motivación extrínseca de regulación introyectada y la amotivación lo predicen de manera negativa, evidenciando así la influencia diferencial de los tipos motivacionales sobre el desempeño académico. Quito (2024). Otra investigación en el país demostró que la motivación intrínseca potenciada mediante estrategias innovadoras como la gamificación se relaciona positivamente con mejoras en el rendimiento académico de estudiantes universitarios, sugiriendo que la motivación activa procesos cognitivos participativos y autónomos que favorecen un aprendizaje más profundo. Figueroa (2024). Asimismo, investigaciones relacionadas a tesis universitarias han analizado en estudiantes de diferentes carreras sus niveles de motivación académica, encontrando variaciones entre la motivación intrínseca y extrínseca según el nivel de estudio, lo que evidencia de forma empírica sobre las manifestaciones de estos componentes en diferentes contextos académicos dentro de las universidades ecuatorianas. Sempértegui et al. (2024). Estas investigaciones indican que la motivación influye en el rendimiento académico y también constituye un factor clave que permite entender los procesos de aprendizaje asociados a la educación superior ecuatoriana.

Por lo expuesto, se justifica la presente investigación en la necesidad de profundizar el análisis para la comprensión de la motivación académica como fundamento psicopedagógico del aprendizaje significativo dentro del contexto universitario, donde los retos y desafíos afines con la deserción, el bajo rendimiento y la escasa participación estudiantil continúan siendo problemáticas recurrentes. Se debe analizar la motivación como un factor afectivo y elemento estructural que media los procesos cognitivos y autorregulatorios del aprendizaje, mismo que

permite aportar evidencia empírica para el diseño de estrategias pedagógicas orientadas al fortalecimiento del compromiso académico y la construcción de conocimientos duraderos. De esta manera, el enfoque metodológico mixto permite mantener una comprensión integral del estudio al establecer y combinar el análisis cuantitativo de las relaciones entre variables con la interpretación cualitativa de las percepciones estudiantiles. Por lo tanto, los hallazgos de esta investigación contribuyen al campo de la psicopedagogía de educación superior y al desarrollo de prácticas educativas basadas en evidencia científica.

El objetivo de la presente investigación se direcciona al análisis de la motivación académica como fundamento psicopedagógico del aprendizaje significativo en estudiantes del primer semestre de la carrera de Educación Básica mediante un enfoque metodológico mixto. De forma específica este estudio plantea examinar y describir los resultados obtenidos en las dimensiones de la Escala Motivacional del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación (C.E.A.M.) aplicada a los estudiantes; así como interpretar a partir del análisis cualitativo de entrevistas semiestructuradas, la percepción de los participantes sobre la influencia de la motivación en sus procesos de aprendizaje significativo. Asimismo, la integración de ambos enfoques metodológicos permitirá contrastar los hallazgos cuantitativos con las interpretaciones cualitativas contribuyendo a una comprensión más profunda del rol de la motivación en el ámbito universitario.

Desde esta perspectiva la motivación intrínseca —entendida como el interés, el disfrute y la curiosidad por aprender por sí mismo— adquiere un papel fundamental en los procesos de aprendizaje y obtención del éxito académico en los estudiantes universitarios, ya que favorece el compromiso activo con la educación, la persistencia ante desafíos y adopción de estrategias cognitivas profundas. Investigaciones recientes evidencian que los estudiantes intrínsecamente motivados, poseen mayor disposición para enfrentar tareas académicas complejas, lo cual repercute positivamente en el rendimiento y construcción de aprendizajes significativos. Mora

et. al (2024). También, algunos estudios empíricos han encontrado que la motivación intrínseca se relaciona positivamente con resultados académicos superiores presentando mayor satisfacción con la experiencia educativa, evidenciando su relevancia como componente que impulsa el desempeño y la participación en el aprendizaje. Figueroa (2024).

Por otro lado, la motivación extrínseca se vincula a factores externos al individuo, tales como recompensas, reconocimiento social, calificaciones o presiones académicas. En el ámbito universitario, esta dimensión puede ejercer una influencia significativa en el desempeño estudiantil, orientando su esfuerzo hacia la obtención de resultados visibles más que hacia el interés por el aprendizaje en sí mismo. De acuerdo con la teoría de la autodeterminación, la motivación extrínseca presenta distintos grados de internalización, lo que determina su impacto en la calidad del aprendizaje. L. Deci et al. (2009). En el contexto de la educación superior, es importante resaltar el rol que cumple la motivación extrínseca debido a que su conducta académica se orienta hacia recompensas externas como calificaciones, reconocimiento o cumplimiento de requisitos institucionales. Una revisión sistemática reciente sobre motivación académica en educación superior manifiesta que, aunque los factores externos pueden impulsar el rendimiento académico y la permanencia estudiantil, su impacto en la calidad del aprendizaje depende del grado de internalización que desarrolle el estudiante ya que cuando predomina la regulación externa se favorece enfoques más instrumentales. Jara (2025). En este sentido, la motivación extrínseca puede representar un punto inicial para fomentar el compromiso académico; sin embargo, es necesario que esté acompañada por estrategias pedagógicas, mismas promueven progresivamente mayor autonomía y autorregulación que contribuyen al significativo.

La dimensión denominada valor de la tarea hace referencia a la importancia, utilidad e interés que el estudiante asigna a una actividad académica aspecto que influye directamente en su nivel de implicación y esfuerzo realizado. Cuando los estudiantes perciben que las

actividades académicas se relacionan con su formación profesional vinculándose con sus metas personales, se genera aumento de compromiso a nivel cognitivo. Desde el enfoque constructivista, se plantea que el aprendizaje significativo se ve favorecido cuando los contenidos son relevantes para quien aprende ya que la significatividad del aprendizaje no depende únicamente de la estructura cognitiva previa, sino también de la actitud favorable hacia la tarea. Barriga et al. (2010) En el ámbito universitario, otorgar valor a las actividades académicas incrementa la persistencia, participación activa y uso de estrategias elaborativas, factores que contribuyen al fortalecimiento de la motivación autónoma y el desarrollo de aprendizajes duraderos.

La autoeficacia académica representa un componente motivacional fundamental en el ámbito de la educación superior ya que se relaciona con las creencias que poseen los estudiantes acerca de su capacidad para organizar, regular y ejecutar acciones orientadas al logro de objetivos académicos. Diversas investigaciones han identificado que niveles elevados de autoeficacia se asocian con una mayor persistencia ante las dificultades, el uso de estrategias de aprendizaje más elaboradas y mejores resultados académicos. En este sentido, una revisión sistemática concluye que la autoeficacia académica influye significativamente en la autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico consolidándose como un predictor fundamental en el desempeño del mismo. Gamarra et al. (2024). En consecuencia, fortalecer la autoeficacia en estudiantes universitarios no solo contribuye a mejorar el resultado académico, sino que también favorece el desarrollo potenciando su motivación y compromiso con el aprendizaje significativo.

La ansiedad ante los exámenes se conceptualiza como una respuesta emocional negativa que surge frente a situaciones evaluativas percibidas como amenazantes generando manifestaciones cognitivas, fisiológicas y motoras que pueden interferir de forma significativa en el desempeño académico. En el contexto universitario la ansiedad se manifiesta a nivel

cognitivo mediante la preocupación, pensamientos negativos e inseguridad; a nivel fisiológico aparece a través de respuestas corporales como palpitations, sudoración o tensión muscular; y a nivel motor mediante conductas como bloqueo, movimientos repetitivos o dificultades en la expresión verbal. Según Álvarez et al. (2023). Un porcentaje significativo de estudiantes universitarios presenta niveles preocupantes de ansiedad ante el desarrollo de exámenes, especialmente en sus manifestaciones cognitivas. Este hallazgo evidencia la necesidad de abordar esta dimensión desde una perspectiva psicopedagógica que promueva la regulación emocional y contribuya a la mejora del rendimiento académico.

La atribución de esfuerzo se asocia a la percepción que tiene el estudiante sobre la causa de sus resultados académicos, especialmente cuando éstos se explican a partir del nivel de dedicación, trabajo y esfuerzo personal invertido en las tareas. En contextos universitarios, atribuir el logro o el fracaso académico al propio esfuerzo constituye una atribución interna y controlable, mismo se asocia con mayor motivación y persistencia, ya que el estudiante reconoce su capacidad de influir en su rendimiento académico a través de su conducta. Algunas investigaciones sobre estilos atributivos en estudiantes universitarios identificaron que la atribución a causas internas y controlables como el esfuerzo propio, se asocia con perfiles caracterizados por un mayor compromiso académico. Estos resultados sugieren que cuando los estudiantes interpretan sus resultados en términos de esfuerzo, tienden a involucrarse de forma más activa en las actividades educativas incrementando sus posibilidades de éxito. Díaz et al. (2020). Este enfoque atribucional destaca la importancia de fortalecer fundamentos centrados en el esfuerzo que promuevan la autorregulación y motivación académica lo que puede facilitar la construcción de aprendizajes significativos.

Considerando las dimensiones analizadas previamente, la motivación se configura como un fundamento psicopedagógico esencial para el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes universitarios al integrar componentes cognitivos, emocionales y atribucionales

que median en la construcción del conocimiento. El aprendizaje significativo se potencia cuando el estudiante logra establecer relaciones sustantivas entre los nuevos contenidos y sus conocimientos previos, proceso que requiere una disposición motivacional favorable hacia la tarea. Díaz (2020). En este sentido, la motivación intrínseca estimula el interés genuino por aprender; la motivación extrínseca orienta el cumplimiento de metas académicas que fortalecen el compromiso académico cuando son internalizadas; el valor de la tarea incrementa la percepción de utilidad y relevancia del contenido; la autoeficacia académica fortalece la confianza del estudiante en su propia capacidad para afrontar desafíos formativos. Jara (2025). Asimismo, la atribución del rendimiento al esfuerzo favorece la persistencia y la autorregulación; mientras que la ansiedad ante los exámenes cuando alcanza niveles muy elevados, puede interferir en los procesos cognitivos que son necesarios para un óptimo desempeño. Álvarez et al. (2023). En consecuencia, estas dimensiones configuran un sistema motivacional dinámico que incide en el rendimiento académico determinando la profundidad y estabilidad del aprendizaje en el contexto universitario.

En el ámbito de la educación superior diversos estudios han identificado estrategias docentes eficaces para fortalecer las dimensiones motivacionales asociadas al aprendizaje significativo, destacándose la implementación de metodologías activas e innovadoras que permiten fomentar la participación, pensamiento crítico e interés intrínseco de los estudiantes, asimismo, el uso de tecnologías emergentes, actividades colaborativas y tareas contextualizadas en situaciones reales, lo cual genera aumento en el valor percibido de la tarea. Loáiciga et al. (2024). Asimismo, la personalización de los procesos de aprendizaje y el uso de actividades diversificadas promueven mayores niveles de autoeficacia y regulación del esfuerzo ya que permiten a los estudiantes expresar y construir su conocimiento. Por ello, el acompañamiento emocional y académico junto con la retroalimentación formativa continua, favorecen la disminución de la ansiedad ante evaluaciones, reforzando la confianza del

estudiante sobre sus capacidades que ayudan afrontar desafíos académicos. Jara (2025). En este sentido, las estrategias orientadas al desarrollo de competencias cognitivas y gestión de las respuestas afectivas, posicionan al docente como un mediador clave para potenciar la motivación como fundamento psicopedagógico del aprendizaje significativo.

En síntesis, comprender la motivación como fundamento psicopedagógico del aprendizaje significativo en universitarios conlleva reconocer su naturaleza multidimensional e influencia directa en los procesos cognitivos, emocionales y autorregulatorios implicados en la construcción del conocimiento. Las dimensiones de motivación intrínseca y extrínseca, valor de la tarea, autoeficacia académica, atribución de esfuerzo y ansiedad ante exámenes, determinan un sistema dinámico que condiciona a su vez la estabilidad, profundidad y calidad del aprendizaje en la educación superior. Por lo tanto, es necesario generar evidencia empírica que permita examinar dichas dimensiones desde una perspectiva integradora orientada a fortalecer prácticas pedagógicas que favorezcan un compromiso académico más autónomo y significativo. En respuesta a esta necesidad, el presente estudio aborda esta problemática mediante un enfoque metodológico mixto, con el propósito de aportar elementos teóricos y prácticos que contribuyan a la mejora de los procesos formativos en el campo psicopedagógico universitario.

### **Metodología**

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, entendido como la integración sistemática de métodos cuantitativos y cualitativos en un mismo proceso investigativo con el propósito de obtener una comprensión más amplia del fenómeno analizado. Hernández Sampieri & Mendoza (2018). Específicamente, se adoptó un diseño explicativo secuencial, el cual se caracteriza por la recolección y análisis inicial de datos cuantitativos, seguidos de una fase cualitativa orientada a profundizar e interpretar los resultados obtenidos en la primera etapa. Creswell & Plano (2018). Asimismo, el estudio es de tipo no experimental, dado que no

se manipuló ninguna variable, y de corte transversal, ya que la información se recogió en un único momento temporal.

La muestra estuvo conformada por 86 estudiantes de primer semestre de la carrera de Educación Básica, quienes participaron en la fase cuantitativa mediante la aplicación de la Escala Motivacional del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación (C.E.A.M.). Posteriormente, en la fase cualitativa se seleccionó a 43 estudiantes de la misma cohorte para la realización de entrevistas semiestructuradas, con el fin de profundizar en la interpretación de los resultados obtenidos en la etapa cuantitativa. La selección se realizó considerando criterios de disponibilidad y voluntariedad de participación.

En la fase cuantitativa se utilizó la Escala Motivacional del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación (C.E.A.M.), instrumento diseñado para evaluar diversas dimensiones motivacionales en contextos académicos, tales como motivación intrínseca, motivación extrínseca, valor de la tarea, autoeficacia académica, atribución de esfuerzo y ansiedad ante exámenes. Este instrumento permitió obtener datos estructurados sobre los niveles y características motivacionales de los estudiantes.

Se aplicó una entrevista semiestructurada durante la fase cualitativa, misma se encuentra orientada a explorar las percepciones que mantienen los estudiantes respecto a la influencia de la motivación en sus procesos de aprendizaje, así como a profundizar en la interpretación de los resultados cuantitativos obtenidos.

Durante la primera etapa se aplicó la Escala Motivacional del C.E.A.M. a los 86 estudiantes participantes, garantizando la confidencialidad de la información mediante el consentimiento informado. Una vez analizados los resultados cuantitativos, se procedió a la selección de 43 estudiantes para la realización de entrevistas semiestructuradas, con el propósito de ampliar y explicar los hallazgos iniciales. Ambas fases se desarrollaron en el contexto académico habitual de los participantes.

La Escala Motivacional del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación (C.E.A.M.), es un instrumento compuesto por 31 ítems basado en formato de respuesta tipo Likert, mismo evalúa distintas dimensiones de la motivación académica en contextos educativos. La escala analiza cinco componentes motivacionales como: motivación intrínseca, motivación extrínseca, valor de la tarea, autoeficacia académica y ansiedad ante evaluaciones, mismos permiten identificar las creencias, percepciones y disposiciones de los estudiantes frente a las actividades académicas. Este instrumento se aplicó con la finalidad de determinar los niveles de motivación que se encuentran presente en los universitarios y analizar cómo se relacionan con el aprendizaje significativo. El empleo de escalas motivacionales en educación superior nos permite obtener resultados sistemáticos sobre los factores psicológicos que pueden influir en el compromiso y rendimiento académico. Salamea-Nieto et al. (2021).

Se aplicó una entrevista semiestructurada con la posibilidad de profundizar en las respuestas de los participantes identificando más detalladamente sus percepciones, experiencias y significados que se relacionan con el presente estudio. Hernández Sampieri et al. (2018).

Los datos cuantitativos obtenidos a través del C.E.A.M. fueron analizados mediante estadística descriptiva, con el fin de identificar los niveles y características de las dimensiones motivacionales evaluadas. En caso de establecer relaciones entre variables, se emplearon procedimientos correlacionales acordes con los objetivos del estudio. Por su parte, los datos cualitativos provenientes de las entrevistas fueron analizados mediante un proceso de categorización temática, orientado a identificar patrones interpretativos relacionados con la motivación y el aprendizaje significativo. Finalmente, los resultados de ambas fases fueron integrados para ofrecer una comprensión más profunda del fenómeno investigado, en coherencia con el diseño explicativo secuencial.

## Resultados

Los resultados obtenidos de la Escala motivacional Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación (C.E.A.M.) encuesta aplicada a 86 estudiantes universitarios del primer semestre de las carreras de psicopedagogía y educación básica presentan un nivel relativo alto de motivación académica alcanzando un 74% del total posible. La dimensión con mayor porcentaje fue el valor de la tarea con un 82%, lo que indica que los participantes reconocen la importancia y la utilidad de los contenidos académicos para su formación. De igual manera la autoeficacia obtuvo un 78% lo que indica que los estudiantes perciben que poseen las capacidades necesarias para obtener los contenidos de las diversas asignaturas.

Por otro lado, la motivación intrínseca alcanzó un 74 % mismo refleja que los estudiantes muestran interés por aprender y enfrentarse a nuevos retos académicos, mientras que, la motivación extrínseca obtuvo un 72 %, lo que indica que factores externos como las calificaciones o el reconocimiento influyen también en el compromiso con el estudio. Finalmente, la dimensión con menor puntuación fue la ansiedad académica (64 %), lo cual evidencia que una parte de los estudiantes experimenta cierto nivel de nerviosismo o preocupación durante las evaluaciones. (véase Tabla 01). En conjunto, estos resultados permiten caracterizar el perfil motivacional de los participantes y sirven como base para complementar el análisis cualitativo obtenido a partir de las entrevistas semiestructuradas.

### Tabla 01.

*Resultados obtenidos de la Escala motivacional Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación (C.E.A.M.)*

Dimensión	Items	Total posible	Total logrado	Porcentaje
Motivación intrínseca	7	6160	4550	74%
Motivación extrínseca	6	5280	3780	72%
Valor de la tarea	5	4400	3605	82%
Autoeficacia de la tarea	8	7040	5475	78%
Ansiedad académica	5	4400	2820	64%
<b>Total</b>	31	27380	20230	74%

*Nota: Elaboración propia.*

Con el propósito de profundizar en los resultados obtenidos a partir de la escala motivacional del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación (C.E.A.M.), se aplicaron entrevistas semiestructuradas a un grupo de estudiantes seleccionados. Esta fase cualitativa permitió explorar con mayor detalle las percepciones, experiencias y factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje, complementando así los datos cuantitativos obtenidos en el cuestionario. A continuación, se presentan los principales hallazgos derivados del análisis de las entrevistas, los cuales contribuyen a comprender de manera más amplia los niveles de motivación identificados en la fase cuantitativa del estudio.

**Tabla 02.**

*Resultados obtenidos de la Entrevista semiestructurada aplicada a los estudiantes universitarios.*

Dimensión	Subcategoría	Frecuencia (n)	Cita representativa
Valor de la tarea	Importancia del aprendizaje para el futuro	8	“Creo que lo que aprendemos ahora nos va a servir cuando tengamos un trabajo.”
Motivación intrínseca	Interés por aprender temas que generan curiosidad	6	“Me gusta estudiar cuando el tema es interesante o cuando el profesor explica bien.”
Motivación extrínseca	Influencia de las calificaciones y reconocimiento	7	“Me esfuerzo para sacar buenas notas y que mis padres estén orgullosos.”
Autoeficacia académica	Confianza en la capacidad de aprender con esfuerzo	7	“Si estudio y practico puedo entender los temas difíciles.”
Ansiedad académica	Nerviosismo durante evaluaciones	4	“Cuando tengo un examen importante me pongo nervioso.”
<b>Total</b>		31	74%

*Nota: Elaboración propia.*

Con el propósito de profundizar en los resultados obtenidos en la fase cuantitativa, se realizaron entrevistas semiestructuradas a un grupo de estudiantes seleccionados. El análisis de las respuestas permitió identificar cinco categorías principales relacionadas con la motivación académica: valor de la tarea, motivación intrínseca, motivación extrínseca, autoeficacia académica y ansiedad académica.

En primer lugar, la categoría valor de la tarea fue una de las más mencionadas recurrentemente en los discursos por los participantes. La mayoría de los estudiantes resaltó la importancia del aprendizaje para su desarrollo académico y su futuro profesional indicando que los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas pueden ser útiles para su vida personal y ámbito laboral. Este hallazgo coincide con los resultados obtenidos en la fase cuantitativa, donde esta dimensión registró uno de los porcentajes más altos.

En relación con la motivación intrínseca, algunos estudiantes manifestaron mayor interés por aprender cuando los contenidos resultan interesantes o cuando las clases son más dinámicas y participativas. También, algunos participantes señalaron que aumenta su motivación cuando las actividades despiertan su curiosidad o les permiten aprender cosas nuevas. Por otra parte, la motivación extrínseca se mantuvo presente en las respuestas ya que algunos estudiantes señalaron que las calificaciones, el reconocimiento de los docentes y el apoyo familiar tienen mucha influencia en su esfuerzo académico.

Finalmente, se identificaron elementos relacionados con la autoeficacia académica y ansiedad académica. Diversos estudiantes manifestaron confianza en su capacidad para comprender los contenidos cuando dedican esfuerzo y tiempo al estudio. Sin embargo, algunos participantes señalaron experimentar nerviosismo o preocupación durante los exámenes o evaluaciones lo cual evidencia la presencia de ciertos niveles de ansiedad académica.

En conjunto, los resultados cualitativos permiten profundizar en la comprensión de los factores que influyen en la motivación de los estudiantes, misma complementa la información obtenida a través del cuestionario aplicado en la fase cuantitativa del estudio.

## **Discusión**

Los resultados obtenidos evidencian que los estudiantes presentan un nivel global relativamente alto de motivación académica, con un claro predominio de la dimensión valor de la tarea. Este hallazgo sugiere que los participantes reconocen la importancia y utilidad del

aprendizaje, lo cual es relevante porque el valor atribuido a las actividades escolares favorece la implicación cognitiva y la disposición para aprender. En esta misma línea, Salamea et al. (2021) sostienen que la motivación constituye un elemento fundamental para que el estudiante invierta tiempo y esfuerzo en su proceso formativo. De manera complementaria, Hernández Gallardo et al. (2023) destacan que la motivación académica se relaciona con el valor de la actividad cognitiva y con el sentido de competencia frente a ella. En el presente estudio, el predominio del valor de la tarea también se vio reforzado en las entrevistas, ya que varios estudiantes expresaron que aprender les será útil para su futuro académico y profesional, lo que confirma que la percepción de utilidad del contenido fortalece su disposición hacia el estudio.

Otro resultado que se destaca en la investigación fue el nivel favorable de autoeficacia académica reportado por los estudiantes al manifestar no solo sentirse capaces de aprender, sino también indicar a través de las entrevistas que pueden comprender contenidos difíciles cuando estudian, practican y se esfuerzan. Esta convergencia entre los resultados cualitativos y cuantitativos es consistente con Moreta-Herrera et al. (2021), quienes resaltan la relevancia de la autoeficacia académica como una creencia sólida sobre la propia capacidad para afrontar situaciones académicas. Asimismo, González-Sánchez et al. (2025) encontraron que niveles adecuados de autoeficacia se asocian con una mejor implicación en las tareas, en la participación en clase y en el aprendizaje significativo. Por tanto, en esta investigación puede interpretarse que la percepción de competencia funciona como un recurso motivacional importante, ya que los estudiantes que creen en sus capacidades muestran mayor disposición para persistir ante las exigencias académicas.

Con respecto a la motivación intrínseca y la motivación extrínseca, los resultados muestran que ambas coexistieron en niveles favorables. Asimismo, es coherente con las respuestas de los estudiantes, quienes mencionaron que se sienten más motivados cuando las clases son interesantes, dinámicas o despiertan su curiosidad y también señalaron la influencia

de las calificaciones, el reconocimiento y el apoyo familiar. Esto coincide con Hernández Gallardo et al. (2023), mismos plantean que la motivación intrínseca y extrínseca se complementan durante el proceso de aprendizaje sin excluirse una de la otra. Del mismo modo Cedeño et al. (2025), destacan que las clases percibidas como dinámicas y comprensibles se relacionan positivamente con la motivación por aprender. Además Suárez Reyes et al. (2024) enfatizan que el apoyo familiar, la comunicación afectiva y la motivación generada desde el hogar influyen positivamente en el compromiso y rendimiento académico. En consecuencia, los resultados de este estudio sugieren que la motivación estudiantil depende de múltiples factores incluyendo la interacción entre intereses personales, experiencias de aula y apoyo contextual.

Por otra parte, la dimensión con menor puntuación fue la ansiedad académica, es necesario recalcar que presencia no debe minimizarse ni ignorarse. Durante las entrevistas, varios participantes expresaron sentir nerviosismo ante los exámenes, indicando que a pesar de que la motivación general fue positiva persisten respuestas emocionales que pueden interferir con el desempeño académico. Este hallazgo es relevante porque, como señalan González-Sánchez et al. (2025), el estrés escolar y la autoeficacia interactúan en la experiencia académica del alumnado. A su vez, Peñuela Calderón (2024) sostiene que el abordaje pedagógico de la ansiedad puede incrementar el interés y el compromiso del estudiante con su proceso formativo. Desde esta perspectiva, los hallazgos del presente estudio permiten afirmar que la motivación académica de los participantes es, en general, favorable, pero que sería pertinente fortalecer estrategias docentes orientadas a reducir la tensión evaluativa, promover mayor seguridad en situaciones de examen y consolidar un clima de aula emocionalmente más seguro. En conjunto, la fase cualitativa permitió explicar y ampliar los resultados cuantitativos, lo que fortalece la comprensión integral del fenómeno desde un enfoque mixto.

## **Conclusiones**

Los resultados del presente estudio permitieron analizar la motivación académica de los estudiantes a partir de un enfoque metodológico mixto que combinó la aplicación de la escala motivacional del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación (C.E.A.M.) con entrevistas semiestructuradas. Los resultados evidenciaron que los estudiantes presentan niveles relativamente favorables de motivación hacia el aprendizaje, destacándose principalmente la dimensión asociada con el valor de la tarea. Este hallazgo sugiere que los participantes reconocen la importancia del aprendizaje percibiendo la utilidad de los contenidos académicos para su desarrollo personal y desempeño de su futuro profesional.

Asimismo, se identificaron niveles muy favorables de autoeficacia académica lo que sugiere que los estudiantes confían en su capacidad para comprender los contenidos cuando dedican tiempo y esfuerzo al estudio. Este aspecto resulta relevante, ya que la percepción de competencia constituye un factor clave para la persistencia y el compromiso con las actividades académicas. De igual manera, se observó la presencia tanto de motivación intrínseca como extrínseca, lo que evidencia que el interés por aprender puede estar influido tanto por factores personales, como la curiosidad y el gusto por ciertos temas, como por factores externos, tales como las calificaciones, el reconocimiento y el apoyo familiar.

Por otro lado, a pesar de que la dimensión de ansiedad académica registró niveles moderados, algunos estudiantes manifestaron sentir nerviosismo durante las evaluaciones, por lo que se sugiere la necesidad de fomentar el desarrollo de estrategias pedagógicas que contribuyan a impulsar entornos de aprendizaje más seguros y menos estresantes. En este sentido, los resultados cualitativos obtenidos a través de las entrevistas permitieron profundizar en las percepciones y experiencias de los estudiantes, complementando la información recopilada en la fase cuantitativa y ofreciendo una comprensión más integral del estudio.

En conjunto, los hallazgos de la presente investigación destacan la importancia de fortalecer estrategias educativas orientadas a fomentar el interés por el aprendizaje y confianza en las propias capacidades, mediante el reconocimiento del valor del conocimiento en la formación académica de los estudiantes. Asimismo, el enfoque mixto empleado permitió integrar distintas perspectivas de análisis que contribuye a una comprensión más amplia de los factores que influyen en la motivación académica en el contexto educativo estudiado.

## Bibliografía

- Álvarez, J., Aguilar, J., & Lorenzo, J. (2023). La Ansiedad ante los Exámenes en Estudiantes Universitarios: Relaciones con variables personales y académicas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293123551017.pdf>
- Anchundia Macías, G., & Vega Intriago, J. (18 de 09 de 2024). *Evidencia de estrategias de desarrollo de habilidades socioemocionales y su impacto en el aprendizaje y el ajuste escolar*. Obtenido de Revista Innova Educación : <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/1002>
- Anilema, F., Arévalo, N., Cepeda, E., Yautibug, S., & Vera, K. (31 de 10 de 2025). *La motivación y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de primero a séptimo de Educación General Básica*. Obtenido de Revista Latinoamericana de Ciencias sociales y Humanidade: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/4743?utm>
- Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Obtenido de [https://es.scribd.com/document/333579160/8-Di-az-Barriga-Arceo-F-Hernandez-Rojas-G-2010-Estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo?utm\\_source](https://es.scribd.com/document/333579160/8-Di-az-Barriga-Arceo-F-Hernandez-Rojas-G-2010-Estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo?utm_source)
- Bisquerra, R., & Chao, R. (9 de 6 de 2021). Educación emocional y bienestar. *Revista Internaacional de Educación Emocional y Bienestar*. Obtenido de <https://rieieb.iberomx/index.php/rieieb/issue/view/1>
- Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M. (2009). La motivación y el aprendizaje. *ALTERIDAD*, 20-32. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4677/467746249004.pdf>
- Cedeño Mero, D., & Medina Crespo, J. (13 de 01 de 2025). *Las TIC y su impacto didáctico en la motivación de los estudiantes de Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Universitario España*. Obtenido de Revista Científica ECOCIENCIA: <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/975>

- Creswell, J., & Plano, C. (2018). *Diseño y realización de investigaciones con métodos mixtos*. Obtenido de [https://es.scribd.com/document/997072436/Creswell-Plano-Clark-2018-Designing-and-Conducting-Mixed-Methods-Research?utm\\_source](https://es.scribd.com/document/997072436/Creswell-Plano-Clark-2018-Designing-and-Conducting-Mixed-Methods-Research?utm_source)
- Díaz, A. (08 de 2020). *Estilos atributivos en universitarios: comparaciones por*. Obtenido de Formación Universitaria: [https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v13n4/0718-5006-formuniv-13-04-111.pdf?utm\\_source](https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v13n4/0718-5006-formuniv-13-04-111.pdf?utm_source)
- Figuroa, A. (22 de 01 de 2024). *La motivación intrínseca y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de Ecuador*. Obtenido de Revista Cátedra: [https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/5431?utm\\_source](https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/5431?utm_source)
- Flores, R., & Cotrina, D. (10 de 01 de 2024). La motivación en el aprendizaje durante la última década. *HORIZONTES*, 380-392. Obtenido de <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1342/2511>
- Gamarra, P., Camargo, P., & Rodríguez, L. (06 de 2024). *AUTOEFICACIA ACADÉMICA Y AUTOESTIMA EN ESTUDIANTES*. Obtenido de Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación: [https://ve.scielo.org/pdf/arete/v10n19/2443-4566-arete-10-19-69.pdf?utm\\_source](https://ve.scielo.org/pdf/arete/v10n19/2443-4566-arete-10-19-69.pdf?utm_source)
- García, M., Ruiz, A., Ismary OrtaIII, H. I., & Pérez, B. (2013). *Uso, consumo y costo de medicamentos antimicrobianos controlados en dos servicios del hospital universitario "General Calixto García"*. Obtenido de Rev haban cienc méd [online]. 2013, vol.12, n.1, pp.152-161.
- González-Sánchez, J., Arteaga Rolando, M., Solís Zambrano, R., Guaraca Parreño, S., & Briones Quito, V. (05 de 02 de 2025). *Una mirada al estrés escolar y la autoeficacia académica en estudiantes*. Obtenido de Universidad, ciencia y tecnología: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-48212024000400025](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212024000400025)
- Hernández Gallardo, D., Arencibia Moreno, R., Moreira Macías, B., Ordoñez Zambrano, M., & Linares Manrique, M. (01 de 02 de 2023). *Dialnet*. Obtenido de Estrategias de aprendizaje y motivación en estudiantes de carreras de deporte y perfil no deportivo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8855877>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill Education.
- Herrera, M. M. (2004). *Farmacoeconomía: eficiencia y uso racional de los medicamentos*. Obtenido de Revista Brasileira de Ciências Farmacéuticas 40(4).
- Jacome, A. (2008). *Historia de los medicamentos*. Obtenido de Vademecum Med-Informatica 2 Edición.
- Jara, G. (02 de 05 de 2025). *Práctica Docente y Motivación Académica en Educación Superior: Una Revisión Sistemática (2019-2024)*. Obtenido de Revista Scientific: [https://ve.scielo.org/pdf/rsci/v10n35/2542-2987-rsci-10-35-48.pdf?utm\\_source](https://ve.scielo.org/pdf/rsci/v10n35/2542-2987-rsci-10-35-48.pdf?utm_source)

- L. Deci, E., & M. Ryan, R. (19 de 11 de 2009). El "qué" y el "por qué" de la búsqueda de objetivos: las necesidades humanas y la autodeterminación del comportamiento. *Taylor & Francis*, 227-268.
- Loáiciga, J., & Chanto, C. (10 de 09 de 2024). *Estrategias que fomentan la motivación del estudiante universitario en el aula, a través de herramientas emergentes de aprendizaje en línea*. Obtenido de INNOVA RESEARCH JOURNAL: <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/2582/2180>
- Ministerio de Educación . (2024). *Inserción Curricular: Educación Socioemocional*. Obtenido de Ministerio de Educación : <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/09/insercion-curricular-educacion-socioemocional.pdf>
- Mora, V. (04 de 04 de 2024). *Influencia de la motivación intrínseca y extrínseca en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Una Revisión Sistemática*. Obtenido de Magazine de las Ciencias: [https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/3105?utm\\_source](https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/3105?utm_source)
- Moreta-Herrera, R., Montes de Oca, C., Navarro Cuellar, L., & Villegas Villacrés, N. (08 de 02 de 2021). *Validez factorial con estimación robusta de la Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas (Eapesa) en universitarios ecuatorianos*. Obtenido de Redalyc.org: <https://www.redalyc.org/journal/4595/459567203003/html/>
- Oficina Internacional de Educación de la UNESCO. (2002). *Motivar para aprender*. Obtenido de Serie Prácticas Educativas: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128056\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128056_spa)
- Padrón, C., Quesada, N., Pérez, A., González, P., & Martínez, L. (2014). *Important aspects of scientific writing*. Obtenido de Rev Ciencias Médicas vol.18 no.2 Pinar del Río mar.-abr. 2014.
- Párraga - Toala, L. D., & al, e. (15 de Febrero de 2024). *Estrategias para la Intervención Psicopedagógica en el Aula*. Obtenido de Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología Ciencia Matria: <https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/1233>
- Peñuela Calderón, S. (24 de 10 de 2024). *Estrategia pedagógica para la gestión de la ansiedad en estudiantes universitarios*. Obtenido de Revista científica Pro Phominum: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/prohominum/article/view/828>
- Quito , J. (15 de 11 de 2024). *Motivación Académica como Predictor del Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios Ecuatorianos*. Obtenido de [https://pure.ups.edu.ec/es/publications/motivaci%C3%B3n-acad%C3%A9mica-como-predictor-del-rendimiento-acad%C3%A9mico-en-/?utm\\_source](https://pure.ups.edu.ec/es/publications/motivaci%C3%B3n-acad%C3%A9mica-como-predictor-del-rendimiento-acad%C3%A9mico-en-/?utm_source)
- Salamea-Nieto, R. M., & Cedillo-Chalaco, L. F. (30 de 10 de 2021). *INNOVA RESEARCH JOURNAL*. Obtenido de Hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje en

estudiantes

universitarios:

<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1858>

Sempértegui, M., & Muñoz, X. (2024). *Motivación académica en estudiantes universitarios de primer y último año*. Obtenido de [https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14001?utm\\_source](https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14001?utm_source)

Severino, P., Sarmiento, G., Guerrero, M., & Calderón, W. (10 de 2024). *Voluntad e interés del estudiante universitario: el vínculo entre la motivación en la investigación y la responsabilidad social universitaria*. Obtenido de Scielo: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062024000500047&script=sci\\_arttext&utm\\_source](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062024000500047&script=sci_arttext&utm_source)

Suárez Reyes, G., Rialpe Valiente, F., Muñoz García, J., Neira Yagual, M., & Solano Clemente, B. (19 de 07 de 2024). *Suárez Reyes, G. S., Rialpe Valiente, F. X., Muñoz García, J. A., Neira Yagual, M. A., & Solano Clemente, B. A. (2024). Factores asociados al rendimiento académico: El apoyo familiar*. Obtenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades: <https://share.google/Ue8F3pNbcK0FokqhE>

UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>

WHOCC, . (2018). *Purpose of the ATC/DDD system Norwegian Institute of Public Health*. Obtenido de Who Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology.: [https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_methodology/purpose\\_of\\_the\\_atc\\_ddd\\_system/](https://www.whocc.no/atc_ddd_methodology/purpose_of_the_atc_ddd_system/)